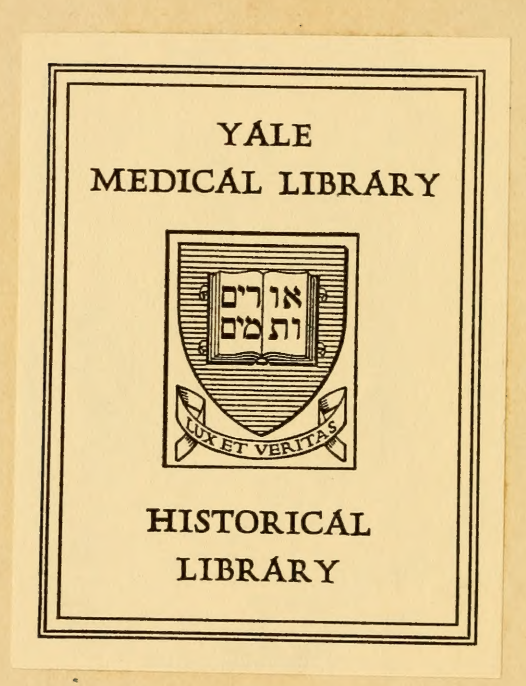
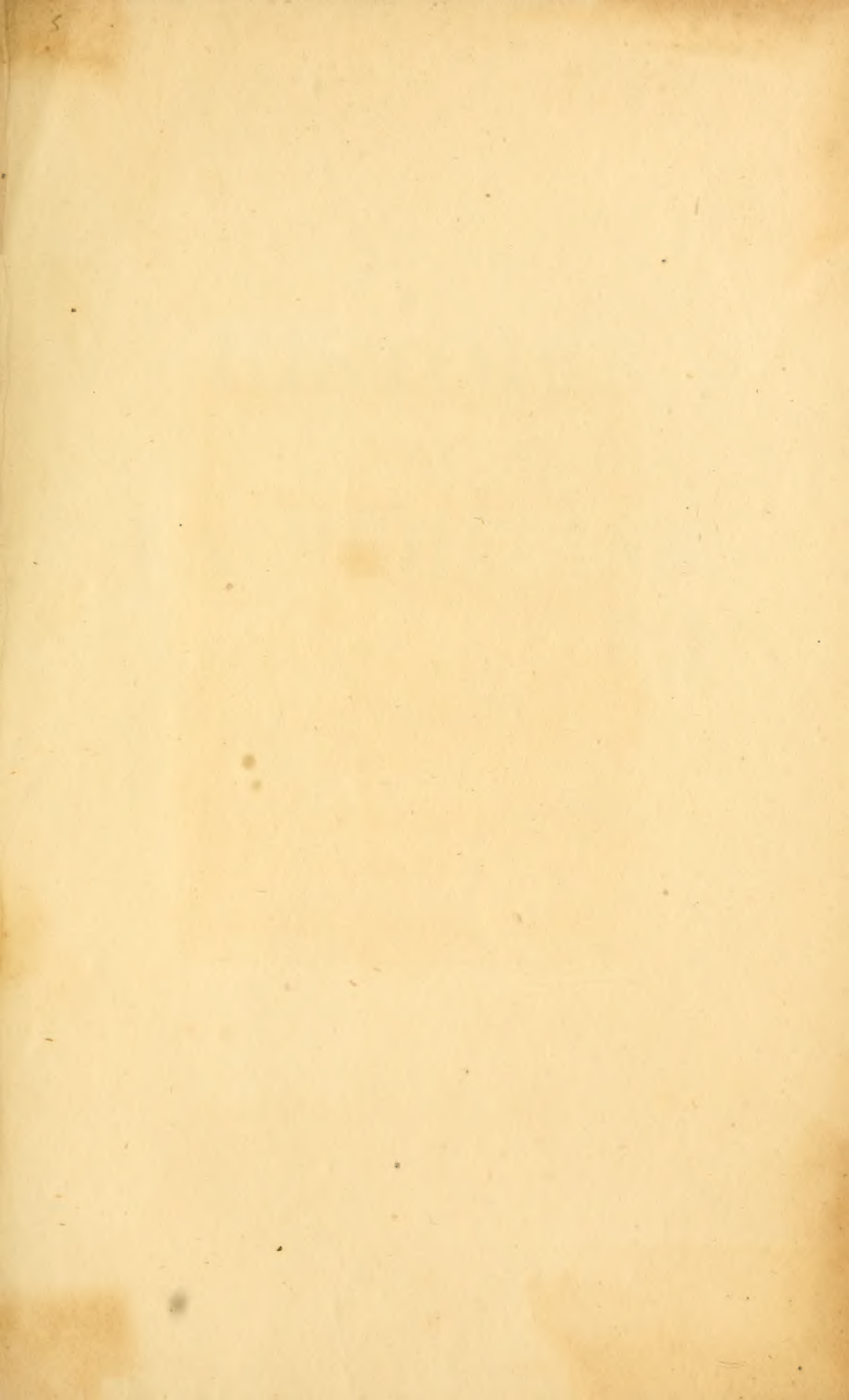
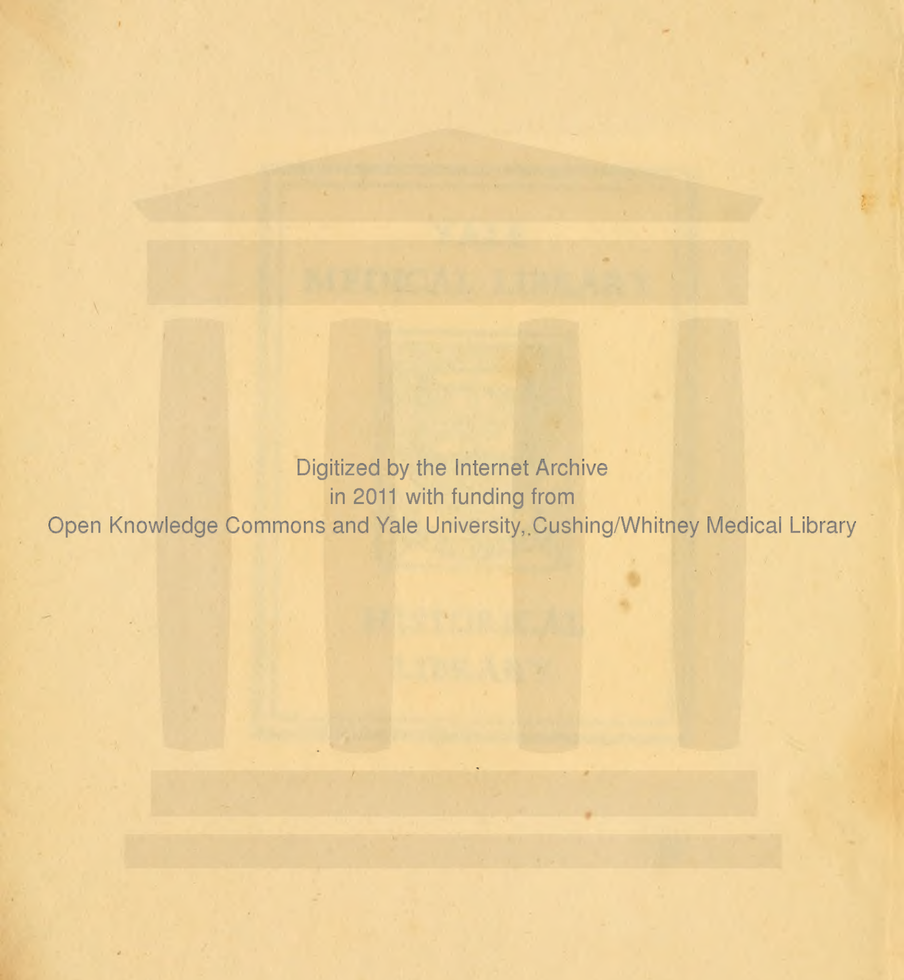


J. Williamcock. M.B. 1886.







HISTOIRE

DE

LA MÉDECINE.

HISTOIRE

DE

LA MÉDECINE.

V.

IMPRIMERIE DE LEBÉGUE,
A PARIS.

HISTOIRE
DE
LA MÉDECINE,

DEPUIS SON ORIGINE JUSQU'AU DIX-NEUVIÈME SIÈCLE,

PAR KURT SPRENGEL;

Traduite de l'allemand sur la seconde édition,

PAR A. J. L. JOURDAN,

CHEVALIER DE L'ORDRE DE LA RÉUNION,

Et revue par E. F. M. BOSQUILLON, D. R. de la Faculté de Médecine de Paris, Censeur honoraire, etc., etc.

TOME CINQUIÈME.

A PARIS,

CHEZ { DETERVILLE, LIBRAIRE, rue Hautefeuille, N° 8;
TH. DESOER, LIBRAIRE, rue de Richelieu, N° 37.

M. DCCC. XV.

TABLE

DES CHAPITRES

CONTENUS DANS LE TOME CINQUIÈME.

SECTION TREIZIÈME.

HISTOIRE DES ÉCOLES CHIMIQUES DU DIX-SEPTIÈME SIÈCLE.

CHAPITRE PREMIER.

Spiritualistes et Fanatiques.

VERS la fin du seizième siècle, le système de Paracelse fut, d'une part, réuni avec les rêveries de l'ordre des Rose-croix, et, de l'autre, épuré peu à peu de toutes ses absurdités dans les écoles des médecins qui suivirent fidèlement le sage exemple donné par Libavius. On confondit de plus en plus les dogmes de ce système avec ceux des anciens et des nouveaux galénistes ; mais les médicamens chimiques furent seuls appréciés à leur juste valeur, et on s'empressa même de les adopter dans les pharmacies (1).

Quoique les praticiens allemands suivissent presque tous la nouvelle doctrine spagirique (2), et que ceux d'entre eux qui n'avaient pas entièrement abjuré les principes de la saine raison méprisassent les chimères

(1) Georges Mélich, apothicaire d'Augsbourg, fut le premier qui eut cette hardiesse. (*Melchii dispensatorium medicum. in-12. Francofurti*, 1601. — *C. F. Brechtel, Nomenclatura pharmaceutica. in-fol. Norib.* 1605.) — André Krug, professeur à Copenhague, écrivait en 1611 à Sigismond Schnitzer, médecin de Bamberg, que les remèdes proposés par Paracelse seraient très-recommandables, si on les corrigeait d'après la méthode galénique. (*Hornung*, *Cista medica. in-4°. Norib. p.* 361.)

(2) Ernest Henrici, venant d'Espagne en Allemagne, trouva que les médecins allemands ne tenaient pas moins aux dogmes de Paracelse, que les praticiens espagnols à ceux des Grecs et des Arabes. (*Hornung*, *l. c. p.* 371.)

ridicules des Rose-croix (1), cependant ces derniers voyaient le nombre de leurs prosélytes s'accroître de jour en jour. En effet, deux circonstances différentes contribuèrent à maintenir, et même à consolider les systèmes théosophiques, dont les traces n'avaient point encore totalement disparu au dix-huitième siècle. Ce furent, d'un côté, la tendance générale des esprits à la superstition et à la crédulité, défauts dont les savans les plus éclairés n'étaient pas non plus exempts (2), et de l'autre, les jugemens qui condamnaient les prétendus sorciers. Frédéric Spée s'éleva inutilement contre ces procédures absurdes et barbares (3), mais Chrétien Thomasius les combattit avec le plus heureux succès (4).

Thomas Campanella, l'un des plus célèbres martyrs de l'opinion, n'appartenait pas à l'ordre des Rose-croix, mais il était spiritualiste dans toute la force du terme. La captivité où il gémit pendant trente années, et dans le cours de laquelle il essuya tous les tourmens imaginables, aurait suffi pour donner à son esprit la tournure singulière qu'il prit, et qu'on remarque dans ses ouvrages; mais Campanella avait en outre adopté les principes de la philosophie oc-

(1) *Hornung, l. c. p.* 285.

(2) Nous en trouverons une foule de preuves par la suite. Je me contenterai de citer ici Merklin (*Sylloge casuum incantationi tribui solitorum. in-4°. Norib.* 1698), et l'histoire célèbre d'un étudiant d'Iéna, qui fut tué par le diable en 1716, mais dont Frédéric Hoffmann, digne collègue de Thomasius, attribue la mort à la vapeur du charbon. (*Fr. Hoffmann's Bedenken* etc., c'est-à-dire, Réflexions sur la vapeur délétère du charbon de bois. in-8°. Halle, 1716.) — Voyez Samuel Stryk (*Dissertatio de jure spectrorum. in-4°. Hal.* 1738) qui dit (*p.* 13) que le défaut de foi à l'existence des revenans est une preuve d'athéisme.

(3) *Spee, Cautio criminalis de processibus contra sagas. in-4°. Rintel.* 1631. — Spée était jésuite. Il naquit, en 1595, à Kaiserwerth, et mourut, en 1635, à Trèves. — Les inquisiteurs avaient des revenus assignés sur les biens de ceux qu'ils condamnaient comme sorciers : ils recevaient quinze ou dix-huit francs à chaque nouveau martyr.

(4) Bénie soit à jamais la mémoire de ce bienfaiteur de l'humanité! Son ouvrage agit avec la rapidité de l'éclair. Il a pour titre : *De origine et progressu processûs inquisitorii contra sagas. in-4°. Hal.* 1712.

culte de Télésio (1). Son système, non-seulement en physique, mais encore en médecine, était basé sur celui des nouveaux platoniciens, qu'il avait modifié à sa manière, et qu'il voulait même introduire dans le commerce journalier de la vie (2). Tous les corps de la nature, disait-il, vivent, sentent, désirent et détestent. Il partit de ce principe fondamental pour attribuer les mêmes propriétés physiques aux deux matières premières, le froid et la chaleur qui donnent naissance à tous les corps sans exception, et pour distinguer chez l'homme deux forces, dont l'une est chargée de la pensée et du sentiment, et dont l'autre participe de la nature de la Divinité (3). La sensation ne se borne pas, comme l'a dit Aristote, à faire percevoir la forme des objets, mais elle est réellement accompagnée d'un changement dans l'organe qui l'accomplit, c'est-à-dire, dans le milieu où elle s'opère (4). La force sentante de l'âme humaine est l'esprit vital qui naît des particules les plus déliées des humeurs, et que le sang alimente. Quant à l'âme divine, elle n'est donnée à l'homme qu'après son développement complet (5). Toutes les maladies dé-

(1) Campanella naquit, en 1568, à Stilo dans la Calabre : il se fit moine, et entra dans un couvent de Dominicains. On l'accusa de s'être rendu coupable de rébellion envers le Saint-Père, et d'avoir écrit le célèbre ouvrage *De tribus impostoribus*, quoique ce livre eût été imprimé trente années avant sa naissance, et que Pierre d'Arezzo en soit probablement l'auteur. Il fut appliqué sept fois de suite à la question, endura les tortures les plus effrayantes, et demeura renfermé dans un cachot depuis l'année 1599 jusqu'en 1629. Le Pape Urbain VIII le fit enfin mettre en liberté. Il passa le reste de sa vie à Paris, où il mourut en 1639. (*Tiraboschi*, *Storia* etc., c'est-à-dire, Histoire de la littérature italienne, vol. VIII. p. 140.)

(2) Doit-on s'étonner si Campanella voyait partout des esprits et des démons, quand on se rappelle la manière dont il fut traité par des diables sous la figure humaine ? (*Campanell. metaphys. lib. II. p.* 249. *lib. III. p.* 84. *in-fol. Paris.* 1638.)

(3) *Campanella*, *Metaphysice lib. II. p.* 39. *Medicinal. lib. I. c. I. art.* 1—4. (*in*-8°. *Leid.* 1635.)

(4) *Id. Metaphysice lib. I. p.* 40. 42.

(5) *Id. Medicin. lib. I, c.* 10. *art.* 4.

rivent de l'esprit vital, c'est-à-dire, qu'elles proviennent les unes des solides, et les autres des fluides. A cet égard Campanella adopta les anciens systèmes; mais, ajoutait-il, l'esprit vital lui-même ne subit pas de changement, il est simplement offensé par des flatuosités, par des matières aériformes (1). La fièvre en particulier consiste toujours dans la lutte qui s'établit entre l'esprit et la maladie, et il n'est aucun moyen qui soit plus propre qu'elle à guérir les affections morbifiques (2). Dans un autre endroit Campanella soutint que la fièvre ne peut pas être considérée comme une maladie: c'est, suivant lui, le résultat de la colère de l'esprit vital qui cherche à conserver la vie, et à prévenir la putréfaction des humeurs (3). Il attribuait, comme Balfour, les crises et les jours critiques aux différentes phases de la lune (4), et il expliquait la manière d'agir des médicamens par les principes de la chaleur ou du froid (5).

Le dix-septième siècle vit encore s'élever en France une société secrète qui, malgré son analogie avec l'ordre des Rose-croix, en est tout-à-fait distincte et indépendante, quoique Bergmann l'ait confondue avec lui (6). C'est le *collége des Rosiens*, ainsi appelé du nom de Rose qui en fut le fondateur. Dans cette association il n'y avait que trois adeptes qui fussent dépositaires des trois principaux secrets, le mouvement perpétuel, la médecine universelle, et la transmutation des métaux. Un certain Pierre Morn publia un petit ouvrage où il fit connaître ce qu'il avait pu découvrir des mystères de la secte (7).

(1) *Campanell. l. c. lib. I. c. 4. art. 2. lib. VI. c. 1. art. 1.*
(2) *Lib. III. c. 1. art. 2.*
(3) *Lib. VII. c. 1. art. 2. lib. III. c. 2. art. 1.*
(4) *Lib. VII. c. 2. art. 2.*
(5) *Lib. VI. c. 1. art. 2.*
(6) *Bergman. opusc. vol. IV. p. 94.*
(7) *Arcana naturæ totius secretissima à collegio Rosiano in lucem produntur. in-24. Lugd. Bat.* 1630.

Les Rose-croix passaient pour posséder le secret de guérir instantanément les plaies, les hémorragies, les ulcères et toutes les autres maladies, à l'aide de la poudre de sympathie, et d'un emplâtre devenu fort célèbre par la suite des temps. Rodolphe Goclénius, professeur de chimie à Marbourg (1), chercha, vers le commencement du dix-septième siècle, à expliquer d'après les lois connues de la nature la manière d'agir de cet emplâtre, dont il admettait les vertus comme un fait avéré et incontestable (2). Il soutint à ce sujet une dispute des plus violentes avec un jésuite nommé Roberti, qui attribuait l'efficacité de l'emplâtre à la puissance du diable, dépeignait tous les Rose-croix comme des magiciens, plaçait Paracelse, leur fondateur, en tête de la secte des sorciers (3), et poussait enfin le zèle jusqu'au point de soutenir que le calviniste Goclénius, et Calvin lui-même, étaient fils de l'esprit malin (4). Athanase Kircher croyait porter un jugement fort raisonnable en regardant les guérisons opérées par la poudre de sympathie et par l'emplâtre des Rose-croix, comme les suites du magnétisme général répandu dans la nature entière (5).

André Tentzelius, médecin du comte de Schwarzbourg (6), défendit avec chaleur la mumie tant spirituelle que matérielle de Paracelse, ainsi que la

(1) Goclénius naquit à Wittemberg, en 1572, et mourut en 1621.

(2) *Goclenii tractatus de magneticâ vulnerum curatione.* in-8°. *Marburg.* 1608.

(3) *Roberti*, *Anatome tractatus Goclenii.* in-8°. *Lovan.* 1615. — Goclénius répondit dans sa *Synarthrosis magnetica opposita infaustæ anatomiæ Roberti.* in-8°. *Marburg.* 1617. — Robert lui opposa son *Goclenius heavtontimorumenos.* in-8°. *Lovan.* 1618.

(4) *Roberti*, *Metamorphosis magneticæ Calvino-Goclenianæ.* in-8°. *Douac.* 1619.

(5) *Kircher*, *Magneticum naturæ regnum.* in-12. *Amst.* 1667. — Le P. Kircher naquit à Fulde, en 1598, fut professeur de physique à Wurtzbourg, puis à Rome, et mourut en 1680.

(6) *Tentzelii medicina diastatica.* in-12. *Ien.* 1629.

propagation des maladies fondées sur ce dogme. Il adopta également toutes les autres chimères du fanatique allemand.

Mais le plus célèbre de tous les Rose-croix du dix-septième siècle est sans contredit Robert Fludd, médecin de Londres (1), et véritable oracle de son ordre, dans les écrits duquel on trouve réunies toutes les rêveries théosophiques auxquelles puisse jamais conduire l'imagination la plus délirante. Pour bien saisir le ton qui règne dans ses ouvrages de médecine, il faut être familiarisé avec le langage employé par Jean Arnd, par Scriver et par les autres mystiques, car c'est à eux seulement qu'on peut comparer Fludd. Une connaissance vraiment étonnante du nouveau et de l'ancien Testament, ainsi que des Pères de l'Eglise, jointe à une facilité extraordinaire pour combiner ensemble les idées les plus incohérentes et les plus disparates, une érudition profonde dans tous les mystères de la cabale judaïque, enfin des opinions astrologiques semblables à celles qu'on pourrait attendre d'un Cardan, tels sont les caractères qui distinguent Fludd et ses écrits.

Fludd admettait, comme Campanella, deux principes actifs opposés, la chaleur et le froid, ou la lumière et l'obscurité; ces principes n'existent cependant point de toute éternité, mais ils proviennent de l'*En-sof* des cabalistes. Lorsque Dieu retire ses rayons, il en résulte l'obscurité, le froid et les maladies (2). Fludd distinguait encore dans le corps de l'homme trois substances spirituelles, absolument de même que, dans le macrocosme, l'empyrée diffère du monde éthéré, et celui-ci du monde élémentaire (3). Celui qui veut conserver sa santé, doit

(1) Fludd naquit à Kent, en 1574, et mourut en 1637.
(2) *Fludd. medic. cathol. in-fol. Francof.* 1629. *tom. I. p.* 14. 16.
(3) *Ib. p.* 53.

croire fermement à la Lumière du Seigneur, et en parler jour et nuit : il doit implorer la Sagesse ou la communication de la Parole de Dieu, qui est un souffle de la force divine, et un rayon émané de la majesté du Tout-Puissant. Alors la Parole, la Lumière et la Sagesse se répandront en lui, il jouira d'une santé inaltérable, et pourra guérir tous ceux qui se trouvent dans l'obscurité et dans l'ombre de la mort. Véritable partisan de Zoroastre et de Siméon-Ben-Jochai, Fludd donnait le nom de *Mitathron* ou de *Mithra*, au père des Anges, à l'envoyé de Dieu, à celui qui charge quatre Anges de veiller à la conservation de la santé (1). Les prières seules guérissent les maladies. Fludd indiqua les formules de celles auxquelles il faut avoir recours dans certains cas, et fit connaître la région du ciel vers laquelle on doit se tourner pour que ces prières soient exaucées.

C'est aux mauvais Démons qu'il attribuait le développement des maladies. Les quatre chefs de ces Démons sont déchaînés par les Vents des quatre points cardinaux. Le premier, ou Samuël, l'image des Vapeurs malignes, vient du levant : il est mis en liberté par Orient, et par une *Dipsas* ; il a pour ennemi l'Ange Michel, envoyé de Mithra. Du midi vient Azazel, image du Feu. Ce Démon monte un basilic. Amaymon le déchaîne, et Uriel lui est opposé. Du côté de l'ouest le Vent Paymon lâche Azaël, image de l'Eau, assis sur un dauphin, et ayant pour adversaire Raphaël. Enfin, au nord, Mahazel, image de la Terre, rampe sur un crapaud : il est mis en liberté par le Vent Egyn, et vaincu par l'Ange Gabriel. Toute cette fable se trouve représentée dans une figure emblématique. Le médecin croyant doit, pour être plus capable de résistance, prendre la cuirasse

(1) *Fludd. l. c. p.* 67. 70. — Comparez *K. Sprengel, Dissertatio analecta historica ad medicinam Ebræorum. in-8°. Halæ*, 1798. § 15—32.

de Dieu, car il a de rudes combats à soutenir, non pas avec le chaud et le froid, mais avec les Princes et les Seigneurs du Monde, qui règnent dans l'obscurité, ou avec les mauvais Génies du Ciel. C'est pourquoi Fludd se bornait à dire que la maladie est une punition du Tout-Puissant, sans en donner d'explication ultérieure, et que toutes les crises sont des jugemens rendus par Mitathron, sur la lutte qui s'élève entre ses envoyés et les Princes des Ténèbres (1).

Les maladies considérées en particulier, ont une origine empyréenne, éthérée ou élémentaire. Les premières proviennent soit de la soustraction des rayons de la Majesté divine, c'est-à-dire, des Ténèbres, soit de la trop forte irradiation de ces rayons, et dans ce dernier cas elles sont aiguës. Les affections éthérées tiennent à l'influence astrale des Planètes ou des Etoiles fixes. Chaque Planète est la demeure d'un mauvais Démon : ainsi il y a des Démons de Saturne, de Jupiter, de Vénus, de Mars et de Mercure, qui engendrent des maladies analogues, dont Fludd donna la classification (2). Les jours critiques peuvent être prédits avec le secours de l'astrologie (3). Un *monochordon* pythagorique est nécessaire pour explorer le pouls qui résulte de l'action du fluide analogue à la Divinité, dont les artères sont remplies (4). Mais comme si la règle générale, qu'on trouve de bonnes idées même dans les livres les plus absurdes, ne devait être sujette à aucune exception, Fludd, guidé par les lois de la pression de l'air sur une colonne d'eau, inventa un instrument à l'aide duquel il mesurait la pesanteur et la légèreté de l'atmosphère, et cherchait à déterminer par avance

(1) *Fludd. integr. morb. myster. p.* 66. — *Id.* Καθολ. *morb.* Κάτοπτρα, *p.* 22.

(2) *Integr. morb. myster. p.* 76.

(3) *Medic. cathol. p.* 95. 200.

(4) *Puls. myster. p.* 32. 55.

les changemens qui peuvent survenir dans la constitution du fluide ambiant. Peut-être connaissait-il les essais que Galilée avait déjà tentés auparavant pour parvenir aux mêmes résultats : ce qu'il y a de certain, c'est qu'il enseigna la manière de construire un baromètre long-temps avant Torricelli, qui ne fit cette découverte qu'en 1644 (1).

Un autre Anglais, nommé Kénelm Digby, qui était chambellan du roi d'Angleterre, et qui s'est rendu célèbre par l'intrépidité dont il fit toujours preuve dans les combats sur mer (2), contribua beaucoup, vers le milieu du dix-septième siècle, à répandre plusieurs préjugés, et entre autres celui des effets avantageux de la poudre de sympathie dans le traitement des plaies. Quoiqu'il dût cette poudre à un Carmélite de Florence, il prétendait l'avoir rapportée de l'Orient. Elle lui servit à opérer plusieurs cures heureuses en Angleterre, et il lut à Montpellier un traité sur ce moyen miraculeux, dans une société, qui peut-être est celle des Rosiens (3). Il propagea également l'idée de la transmutation des métaux, et fit courir le bruit qu'une ville entière avait été pétrifiée dans l'intérieur de l'Afrique (4). Il travaillait encore à découvrir un remède capable de prolonger éternellement la vie. Descartes lui-même admettait l'existence réelle de cette préparation (5).

(1) *Integr. morb. myster. p.* 9. 10. — Comparez Tiraboschi, vol. VIII. p. 178.

(2) Digby naquit en 1603, et mourut en 1665.

(3) Ce traité parut en 1668, traduit en anglais par White : *K. Digby, Of the cure* etc., c'est-à-dire, De la cure des plaies par la poudre de sympathie. in-8°. Londres. — On le trouve aussi dans le *Theatrum sympathicum* de Endter. *in*-4°. *Norib.* 1662. — Son *Discourse* etc., c'est-à-dire, Discours concernant la végétation des plantes, est aussi fort important. (in-8°. Londres, 1661.)

(4) *Boyle*, *Works*, c'est-à-dire, Œuvres, vol. V. p. 302. — *Hook*, *philosophical* etc., c'est-à-dire, Recherches philosophiques publiées par Dérham. in-8°. Londres, 1726. p. 386.

(5) *Biographia Britann. vol. V. p.* 190.

Un soldat irlandais, nommé Valentin Gréatrix ou Gréatrake, se rendit fort célèbre à cause du prétendu pouvoir qu'il avait d'arrêter les flux et de calmer les douleurs par la simple apposition de ses mains, et même du talent qu'il possédait de guérir les goîtres mieux que le roi Charles II. Le sourd dans l'oreille duquel il crachait, recouvrait à l'instant la faculté de percevoir les sons, pourvu qu'il eût soin d'étendre la salive avec le doigt. Gréatrix couvrait les scrophules avec des cataplasmes de carottes cuites, jusqu'à ce que les tumeurs s'ouvrissent; alors il pressait l'ulcère avec sa main, et le malade était aussitôt guéri. Parmi un assez grand nombre d'écrits qui ont paru sur ces cures miraculeuses, je citerai principalement celui d'un certain Thoresby, au sujet des guérisons dont il dit avoir été lui-même témoin (1).

L'Ecossais Guillaume Maxwel, fidèle prosélyte de Fludd, défendit avec beaucoup de zèle le magnétisme animal, la propagation des maladies, et plusieurs autres opinions superstitieuses semblables. N'ayant point trouvé dans la Grande-Bretagne un seul libraire qui voulût se charger de son ouvrage, il le fit passer à Heidelberg entre les mains de Georges Frank, qui le publia (2). Il compta bientôt un grand nombre de sectateurs parmi les Allemands, dans la langue desquels son livre ne tarda pas non plus à être

(1) *Philosophical* etc., c'est-à-dire, Transactions philosophiques, an. 1700. vol. III. p. 11. 12. — *Stubbes, Miraculous conformist. in*-8°. *Lond.* 1666.

(2) *Maxwell, De medicinâ magneticâ. in*-12. *Francofurti*, 1679. — Georges-François de Frankenau était lui-même un homme superstitieux, qui défendit très-sérieusement le système de la palingénésie. (*Palingenesia Francica. in*-8°. *Lips.* 1716.) Adam-Frédéric Pézold prétendait aussi avoir observé cette résurrection. (*Ephemerides naturæ curiosorum, centuria VII. obs.* 12. *p.* 31.) On trouve encore plusieurs autres témoignages dans Sennert, *De consensu chymicorum cum Aristotele. c.* 10. *p.* 750. Il n'y a pas plus de trente ans que cette palingénésie servait aux docteurs des facultés de théologie pour prouver la résurrection corporelle des morts.

traduit. On y remarque entre autres la théorie des cures sympathiques. Suivant l'auteur, ces cures tiennent à la communication des esprits qui adhèrent à tout ce qui se dégage du corps animal. Aussi Maxwell transformait-il les déjections en autant d'aimants, qu'il prétendait avoir la vertu de guérir toutes les maladies.

Au dix-septième siècle, les Rose-croix se multiplièrent étonnamment en Allemagne, et le nombre des ouvrages anonymes qui parurent à cette époque est presque incalculable. Je ne citerai ici que Chrétien Knorr, de Rosenroth, le cordonnier Jacques-Bœhm et ses disciples, le médecin Jean Pordage (1), Jean-Baptiste Grosschédel, d'Aicha, Nuysement, dont le livre a été traduit en 1786 par un professeur de Léipsick (2), et Jean Heidon (3). Le plan que je me suis tracé ne me permet point d'insister sur leurs productions; mais je ne puis me dispenser de dire que le système des spiritualistes se trouve développé avec toute la clarté dont il est susceptible dans l'ouvrage de Sébastien Wirdig, professeur à Rostock (4). L'auteur admet deux espèces d'Esprits, dont l'un est matériel, mais possède la faculté de désirer et de détester, et se trouve répandu dans la nature entière. On rencontre aussi dans le corps humain des esprits animaux semblables qui sont liés aux Génies de l'air et des étoiles, et régis par leur influence. C'est là la chaîne d'or fixée par Jupiter dans l'Olympe, et à la-

(1) *Tiedemann*, *Geist* etc., c'est-à-dire, Esprit de la philosophie spéculative. P. V. p. 526.

(2) *Die ganze* etc., c'est-à-dire, La haute chimie, par Adam-Michel Birkholz. in-8°. Léipsick, 1787. (L'auteur se déguise sous le nom imaginaire de Adamah Booz.)

(3) *Beytræge* etc., c'est-à-dire, Mémoires pour servir à l'histoire de la haute chimie, p. 51.

(4) *Wirdig*, *Nova medicina spirituum. in-8°. Francof.* 1707. — Wirdig naquit à Torgau, en 1613, et mourut en 1687. — Il existe une traduction allemande de son livre : elle a paru en 1707.

quelle tous les dieux sont attachés (1) : c'est le magnétisme qui unit tout, et produit ses effets même à des distances incalculables. De même que Campanella et Fludd, Wirdig accordait un principe actif, ou un Génie, au froid et à la chaleur : le Génie du froid tire son origine de la lune (2). L'air a aussi un Esprit, et, comme l'homme, il est sujet aux maladies : ainsi, pendant le printemps, il est atteint de fièvres intermittentes, et en hiver il souffre d'un froid glacial (3). Les maladies sont l'effet de la colère et de la vengeance des Génies de l'air et du firmament (4). Wirdig embrassa la défense de la baguette divinatoire et de la nécromancie : il rapportait à l'appui de ses chimères une foule de citations tirées de la Bible.

Les ouvrages de Paul du Sorbait, professeur à Vienne (5), et de Michel-Ange Sinapius (6), qui pratiquait la médecine en Pologne, ne sont pas meilleurs. Ces deux écrivains rapportent, il est vrai, différentes observations pratiques assez bonnes, mais le fond de leurs livres est un tissu de rêveries paracelsiques et cabalistiques, et ils ne méritent point qu'on prenne la peine de les lire.

Plusieurs écrivains de l'Allemagne et de l'Angleterre cherchèrent à concilier leurs systèmes philosophiques avec les idées dominantes du temps, comme si l'empire des rêveries et des chimères inventées par les spiritualistes avait besoin d'être établi sur des bases encore plus solides. Ce n'est point de Pierre Poiret, théosophe ami de Bourignon, dont il est

(1) Iliade VIII. 19.
(2) *Wirdig*, *l. c. p.* 37. 39.
(3) *Ib. p.* 25.
(4) *Ib. p.* 184.
(5) *Sorbait*, *Universa medicina theoretica et practica. in-fol. Noriberg.* 1672.
(6) *Sinapii absurda vera*, *seu Paradoxa medica. in-8°. Genev.* 1697.

question ici, mais je veux parler de Chrétien Thomasius (1), qu'on devrait regarder comme l'ennemi le plus déclaré de toutes les folies débitées par les fanatiques, et qui cependant est l'auteur d'une pneumatologie, qu'on serait presque tenté d'attribuer à Fludd, tant elle est remplie de contes puérils sur les Esprits et les Génies. A l'imitation de Campanella et de Fludd, Thomasius faisait émaner du Génie suprême les deux principes actifs, l'Esprit mâle de la chaleur et l'Esprit femelle du froid, dont la réunion donne naissance à la matière. Il reconnaissait aussi dans l'homme deux Génies, l'un sensible et matériel, l'autre divin qui tire sa source de la Divinité (2).

André Rudiger (3) professait une philosophie encore plus embrouillée, car indépendamment de quelques idées cartésiennes, il pensait que l'espace est animé, et il admettait dans l'âme deux substances différentes qui président, l'une à la pensée, l'autre à la volonté, etc. (4). Rudiger ne fut pas le seul médecin spiritualiste, car Pordage pratiquait aussi la médecine; mais l'art de guérir n'était point exercé par un Français qui publia un traité sur le microcosme d'après ce système (5), et qui prit le faux nom de sieur de Tymogue. L'auteur de ce livre s'appelait dans la réalité Edme Guyot; il était directeur des

(1) Thomasius naquit, en 1655, à Léipsick, où il devint aussi professeur; mais s'étant déclaré contre la philosophie péripatéticienne, il fut obligé d'abandonner cette université, et de se rendre à Halle. Là, il fit avec un grand succès des leçons populaires en langue allemande sur la philosophie, et fut nommé directeur de l'université établie depuis dans cette ville : il mourut en 1728.

(2) *Thomasius*, *Versuch* etc., c'est-à-dire, Recherches sur l'essence de l'esprit. in-8°. Halle, 1709.

(3) Rudiger était professeur à Léipsick. Il naquit, en 1673, à Rochlitz, et mourut en 1731.

(4) *Rudiger, Physica divina, lib. I. c. 4. 8. p. 70. 75.*

(5) Nouveau système du microcosme, par le sieur de Tymogue. in-8°. La Haye, 1727.

salines à Versailles. Outre les élémens de Paracelse, c'est-à-dire le soufre, le mercure et le sel, il admettait encore un Esprit général du monde, ou le principe de la vie, que les particules de l'air portent dans le corps animal, et qui en dirige toutes les opérations (1).

On peut encore ranger ici Emmanuel Swédenborg, qui supposait dans le sang un esprit vital immatériel, duquel il faisait dépendre toutes les actions du corps (2). Sous d'autres points de vue, Swédenborg est le plus célèbre théosophe qui ait paru pendant le cours du dix-huitième siècle.

CHAPITRE SECOND.

Conciliateurs ou Éclectiques.

André Libavius avait eu le courage de combattre le fanatisme de ses contemporains avec les armes de la raison. La rare sagacité de ce savant avait déjà séparé la vérité de l'erreur dans la théorie et la pratique de Paracelse. C'est donc lui qui fraya la route que les éclectiques du dix-septième siècle suivirent pour élever la chimie au rang des véritables sciences, et la purger des absurdités théosophiques dont l'introduction l'avait transformée en un art chimérique, celui de découvrir la médecine universelle et la pierre philosophale.

Il trouva dans Ange Sala, de Vicence, médecin du duc de Méklenbourg-Schwérin, un successeur digne de lui. Sala tenait un peu plus que Libavius à la médecine spagirique : il avouait que les écrits

(1) Nouveau système du microcosme, p. 20—22.
(2) *Œconomia animalis in transactiones divisa.* in-4°. *Amst.* 1741.

de Paracelse lui servaient seuls de guides pour ne pas s'égarer dans le labyrinthe de la science (1), et il recommandait encore des remèdes contre les maladies causées par la magie ou les arts diaboliques (2); mais il avait abjuré une foule de préjugés nés dans l'école de Paracelse. Ainsi, par exemple, il ne donnait plus d'or potable, et l'or fulminant lui semblait être la seule préparation qu'on pût administrer (3). Il ne parlait qu'avec mépris de tous ceux qui prétendaient avoir découvert un remède universel (4). Il décrivit avec beaucoup d'exactitude le sulfure d'or, le verre d'antimoine et diverses autres préparations de ce dernier métal, dont il vantait l'excellence dans plusieurs maladies, lorsqu'on savait en faire un choix judicieux, et qu'on les employait avec la circonspection nécessaire (5).

Il recommandait l'acide sulfurique comme un très-bon remède, et enseignait qu'on peut indifféremment le préparer avec le soufre, le vitriol bleu ou le vitriol vert (6). Il soutenait que les sels essentiels tirés des plantes à l'aide du feu, n'ont pas la même manière d'agir que les végétaux qui les fournissent (7), et que le sel ammoniac est un composé d'alcali volatil et d'acide muriatique (8).

Un partisan du système galénique, Henri Lavater, écrivit contre Sala une diatribe remplie d'invectives et dans laquelle il cherchait à prouver que les médecins galénistes faisaient déjà depuis long-temps usage des préparations chimiques, mais que les mé-

(1) *Salæ tartarol.* p. 120. *chrysolog.* p. 215. (*Opp. in-4°. Francof.* 1647.)
(2) *Id. myrothec.* p. 769.
(3) *Ib. de auro potab.* p. 268. *Chrysol.* p. 222.
(4) *Id. antidot. pretios.* p. 478.
(5) *Id. anatom.* p. 307.
(6) *Id. de naturâ spirit. vitriol.* p. 406. 411.
(7) *Id. aphorism. chimiatr.* p. 254.
(8) *Ibid.* p. 246.

taux ne conviennent nullement au corps humain, même lorsqu'on les dulcifie à la manière des disciples de Paracelse. Il prenait aussi le parti des décoctions et des sirops contre les médecins spagiriques (1).

Pierre Poterius (2) est du nombre des partisans modernes de Paracelse qui tentèrent de corriger la médecine spagirique par l'adoption des idées de Galien. Il suivit presque entièrement les principes de son compatriote Joseph du Chesne, car les élémens chimiques lui servirent à expliquer les maladies : effectivement il faisait dériver la fièvre en particulier de la combustion du sel et du soufre, ou du tartre de Paracelse (3). Les préparations antimoniales sont aussi les remèdes qu'il indiquait comme jouissant de la propriété fébrifuge au plus haut degré (4).

En Allemagne on avait établi à Marbourg, dès le commencement du dix-septième siècle, une chaire exclusivement consacrée à la chémiatrie, et qui fut occupée pour la première fois par Jean Hartmann, d'Amberg en Bavière (5). Ce médecin, partisan du paracelsisme épuré, introduisit plusieurs corrections heureuses dans l'art pharmaceutique (6). Il était beau-père d'Henri Petræus, dont j'ai déjà parlé précédemment, et dont l'ouvrage m'est tombé depuis peu entre les mains (7). La lecture de ce livre m'a appris que Petræus marcha absolument sur les traces de Gonthier d'Andernach, et n'émit pas une seule idée qui lui

(1) *Lavater, Defensio medicorum galenicorum adversus calumnias Angeli Salæ. in*-8°. *Hanov.* 1610.

(2) Potérius naquit à Angers, pratiqua la médecine en Italie, et fut assassiné par son ami Sancassani.

(3) *Poterius, De febribus, p.* 676. (*Opera omnia. in*-4°. *Lugd.* 1645.)

(4) *Ib. p.* 761.

(5) Jean Hartmann naquit en 1568, et mourut en 1631.

(6) *Hartmann, Opera omnia, in-fol. Francof.* 1690.

(7) *Petræus, Nosologia harmonica dogmatica et hermetica. in*-4°. *Marpurgi*, 1615. *tom. I. II.*

fût propre : il défendit aussi l'existence de la médecine universelle (1).

Le plus célèbre de tous les conciliateurs du dix-septième siècle est Daniel Sennert, professeur à Wittemberg (2), homme qui unissait à une érudition immense, et à une connaissance parfaite des anciens, une grande crédulité, un goût peu épuré, et un jugement très-faible. Sennert tenta pour la première fois d'unir les principes de Galien avec ceux de Paracelse dans ses *Institutions* qui furent publiées en 1611 ; mais par la suite il développa plus amplement ses idées dans un ouvrage traitant des rapports et des différences qui existent entre les deux systèmes. Pour juger jusqu'à quel point il était dominé par les préjugés, c'en est assez de savoir qu'il ne rejetait ni la transmutation des métaux (3), ni les signatures des plantes (4), ni la palingénésie, et qu'il admettait la possibilité d'entretenir des relations avec le diable, ainsi que la réalité du pouvoir des sorciers (5), sans cependant vouloir permettre qu'on eût recours aux moyens magiques pour chasser ces derniers. Il expliquait d'après les principes de la secte hermétique l'action des médicamens métalliques, l'empire magnétique de la nature, l'influence des constellations sur les plantes (6), la prééminence des principes chimiques sur les élémens des anciens (7), l'inactivité de ces derniers, les semences vivifiées de toutes les choses (8), et l'âme générale

(1) *Petræus*, *l. c. tom. II. p.* 20.
(2) Daniel Sennert naquit, en 1572, à Breslau, et mourut en 1637.
(3) *Sennert*, *De consensu et dissensu galenicorum et peripateticorum cum chymicis*, *p.* 706. 707. (*Opera*, *tom. III. in-fol. Lugd.* 1650.)
(4) *Ib. p.* 824.
(5) *Id. de medicinâ practicâ*, *lib. VI. p.* 682. 688.
(6) *Id. de consensu et dissensu*, *p.* 836. 830.
(7) *Ib. p.* 760.
(8) *Ib. p.* 741.

du monde qu'il substituait à la grande mer de Paracelse (1).

D'un autre côté, il blâmait le langage mystérieux, énigmatique et souvent absurde des médecins spagiriques (2), rejetait l'emploi des caractères mystiques, ainsi que l'idée des *vice-hommes* (*gabalis* des théosophes) (3), s'élevait beaucoup contre la magie, dont il regardait presque tous les effets comme des écarts de l'imagination (4), défendait la doctrine des humeurs cardinales des anciens (5), faisait provenir les jours critiques de l'influence des phases de la lune (6), reprochait à Paracelse d'avoir négligé la diététique et la séméiotique, l'accusait de n'avoir jamais établi de distinction exacte entre l'affection, le symptôme et la cause (7), et donnait une définition de chaque maladie, basée simultanément sur les principes des galénistes et sur les dogmes des partisans de la médecine hermétique.

Sennert, pour être conséquent, devait refuser le pouvoir d'agir aux élémens des péripatéticiens : il devait aussi ne point faire provenir de ces élémens la forme, l'âme, l'esprit, les semences vivifiées, mais se rapprocher davantage à tous ces égards du système des spiritualistes ses contemporains. A la vérité, Aristote lui-même ne regardait pas la forme comme le résultat des élémens matériels, et la matière était purement passive à ses yeux; mais les scolastiques disputaient avec d'autant plus d'acharnement sur ce

(1) *Sennert, De consensu et dissensu, p.* 729.

(2) *Ib. p.* 724.

(3) *Ib. p.* 827. 791.

(4) *Ib. p.* 784. 787.

(5) *Ib. p.* 793. 798.

(6) *Id. institut. p.* 787. (*in*-4°. *Vitteb.* 1645.)

(7) *Id. de consensu et dissensu galenicorum et peripateticorum cum chymicis, p.* 817. 812. 795.

point, qu'ils s'étaient éloignés davantage des véritables principes du philosophe de Stagyre (1).

Sennert, qui soutenait que la forme est indépendante de la matière, et que celle-ci a été tirée du néant (2), trouva donc plusieurs contradicteurs. Parmi ces derniers se range Jean Freitag, professeur à Groningue, qui écrivit une foule d'écrits polémiques dirigés contre lui. Son ton grossier, sa subtilité dialectique et ses éternelles répétitions rendent la lecture de ses ouvrages extrêmement dégoûtante (3). Il cherchait entre autres à prouver par les paroles de la Bible, que l'activité appartient aux élémens, et que la forme, l'âme animale, tire son origine de la matière. Dieu a dit : *que la terre produise les animaux vivans, chacun suivant son espèce* (4) ; et plus loin on trouve : *Dieu tira de la terre tous les êtres vivans* (5). Notre auteur en concluait que Sennert était un hérétique, un blasphémateur qui méprisait la parole de Dieu. Sennert, pour se justifier de cette inculpation, consulta huit facultés théologiques sur les deux questions suivantes : 1° Est-ce un blasphème de dire que Dieu a tiré les formes du néant ? 2° Le sens des paroles de l'Écriture est-il que les âmes des animaux ont été produites par la matière ? Les huit facultés répondirent unanimement que les mots *produire* et *tirer* ne renfermaient pas l'idée que Freitag y attachait, et que les mots *animaux vivans* se rapportaient non pas à l'âme, mais au corps des bêtes, que Dieu avait incontestablement tiré le corps de ces dernières des élémens, et qu'on ne blasphé-

(1) Richard de Middleton, dans Tiedemann, *l. c.* P. IV. *p.* 556. 557.

(2) *Sennert, Instit. medic. p.* 39. 40. *De consensu et dissensu galenicorum et peripateticorum cum chymicis*, *p.* 717.

(3) *Freitag, Novæ sectæ Sennerto-Paracelsicæ detectio et solida refutatio.* in-8°. *Amstelodami*, 1637.

(4) 1 *Mos. I.* 24.

(5) 1 *Mos. II.* 19.

mait pas en disant que l'âme des animaux est indépendante de la matière (1).

Raimond Minderer, médecin à Augsbourg (2), tenta aussi de réunir la pratique spagirique avec l'ancienne théorie galénique : il recommanda l'acide sulfurique comme un excellent remède même dans les maladies aiguës, fit connaître l'acétate d'ammoniaque, appelé de son nom *esprit de Mindererus*, et corrigea plusieurs autres médicamens, que l'on continuait toujours de préparer d'après les principes de l'école galénique (3).

Job Kornthauer prescrivait de même une foule de préparations chimiques et de remèdes métalliques ou spagiriques contre les maladies malignes (4).

Werner Rolfink introduisit la chémiatrie à Iéna, comme elle l'avait été à Marbourg par Jean Hartmann. Il fit construire un laboratoire, et allia toujours ensemble dans son ouvrage les explications chimiques et galéniques. C'est à lui que nous devons le premier manuel de chimie qui ait paru. Dans ce livre, il démontra l'inutilité des opérations entreprises pour transformer les métaux, la futilité des médicamens sympathiques, de la palingénésie, du mercure végétal, et le néant de toutes les autres chimères inventées par l'école hermétique (5).

Adrien Mynsicht, médecin du duc de Méklembourg (6), et Philippe Gruling (7), qui écrivit un

(1) *De origine et naturâ animarum in brutis sententiæ Cl. Theologorum in aliquot Germaniæ academiis. in-8°. Vitteb.* 1638. — Les historiens de la philosophie n'ont jusqu'à présent fait aucune mention de cette dispute.

(2) Minderer mourut en 1621.

(3) *Minderer, De chalcantho. in-4°. Aug. Vindel.* 1617. — *Id. Medicina militaris. in-8°. Augsb.* 1622.

(4) *Kornthauer, Commentarii ad Paracelsi tractatum de peste. in-8°. Francofurti*, 1622.

(5) *Rolfink, Chimia in artis formam redacta. in-4°. Ienæ*, 1661.

(6) *Mynsicht, Thesaurus et armamentarium medico-chymicum. in-4°. Hamburgi*, 1631.

(7) *Gruling, Florilegium chymico-medicum. in-12. Lipsiæ*, 1631.

très-médiocre recueil de médicamens chimiques et galéniques, étaient beaucoup moins exempts des erreurs et des préjugés de la dernière école.

Parmi les médecins qui enrichirent les dispensaires galéniques de remèdes chimiques, et cherchèrent à perfectionner la pharmacie, l'un des plus célèbres est Jean-Chrétien Schrœder, médecin à Francfort-sur-le-Mein (1). Sa pharmacopée obtint les suffrages de Boerhaave et de Frédéric Hoffmann : elle n'est tombée dans l'oubli que depuis le milieu du dix-huitième siècle (2).

Quelques médecins français et italiens, mais en fort petit nombre, s'attachèrent aussi à réunir les bons principes de la pratique spagirique ou de la chémiatrie avec les théories galéniques, et imitèrent à cet égard Duchesne et Turquet de Mayerne.

Parmi les Italiens qui doivent être placés ici, je ne citerai que Pierre Castellus, de Messine, qui fut professeur à Bologne, et ensuite à Rome. Ce médecin rejetait l'opinion des galénistes, que l'opium est un réfrigérant. Il introduisit dans la matière médicale une foule de remèdes minéraux, mais soutint cependant la doctrine des jours critiques contre les médecins spagiriques, qui n'avaient pas la moindre idée de l'activité que la nature déploie dans les maladies (3).

En France, Lazare la Rivière (4) occupa la première chaire de chémiatrie à l'université de Montpel-

(1) Schrœder naquit en Westphalie, et mourut en 1664.

(2) *Schrœder*, *Pharmacopœa medico-physica*. in-4°. *Ulm*. 1641. — La dernière édition a été publiée par Georges-Daniel Coschwitz, sous le titre de *Schrœder*, *Arzneyschatz*, c'est-à-dire, Trésor de pharmacie. in-fol. Nuremberg, 1748.

(3) *Castellus*, *Antidotario* etc., c'est-à-dire, Commentaires sur l'antidotaire romain. in-fol. Messine, 1637. — *Chalcanthion dodecaperion*. *in*-4. *Romæ*, 1619. — *Enumeratio de abusu dierum criticorum*. *in*-8°. *Romæ*, 1642.

(4) Rivière naquit, en 1589, à Montpellier, et mourut en 1655.

lier. Il était partisan zélé des médicamens minéraux ou chimiques. Les écrits de Sennert avaient formé la base de son éducation médicale, et il observait avec assez d'exactitude, quoiqu'il eût beaucoup de tendance au charlatanisme (1). Son ouvrage est encore écrit absolument d'après la méthode galénique; cependant Rivière ne balançait pas à faire prendre des remèdes héroïques et minéraux, même dans les maladies aiguës. S'il ne put jamais observer les jours critiques, on doit en accuser la méthode perturbatrice qu'il employait, et qui était la suite de son attachement au système chémiatrique (2).

CHAPITRE TROISIÈME.

Système de Vanhelmont.

La chémiatrie subit, à cette époque, une révolution qui ébranla les fondemens du système spagirique, substitua de nouveaux principes à quelques-uns de ceux qui avaient régné jusqu'alors, en perfectionna d'autres, ou leur fit prendre un aspect plus raisonnable, et en général bannit un grand nombre d'erreurs théoriques et pratiques des écoles de médecine, mais en introduisit de nouvelles inconnues jusqu'alors. En traçant le tableau de la doctrine de Vanhelmont, j'expose un système entièrement approprié au génie du temps, dont plusieurs parties

(1) Les *Arcana* que Bernard Christini publia, en 1676, à Venise, sous le nom de Rivière, ne sont pas de ce dernier. (Astruc, Des maladies des femmes, vol. IV. p. 362.)

(2) *Riverii institutiones medicinæ. in-8°. Hag. Com.* 1663. — *Praxis medica, ed. IX. in-8°. Hag. Com.* 1658. — *Observationes medicæ et curationes insignes. in-4°. Hag. Com.* 1656.

obtinrent un succès extraordinaire, et où l'on rencontre en effet une foule de remarques originales, toutes plus utiles les unes que les autres. Ce système contribua beaucoup, il est vrai, à propager plusieurs erreurs graves ; cependant on doit le considérer comme un des principaux anneaux dans la chaîne des causes auxquelles la médecine est redevable de l'état où elle se trouve aujourd'hui. Il importe donc beaucoup d'apprendre à le bien connaître, surtout lorsque nous considérons que personne encore n'en a donné un exposé impartial et véritablement instructif.

Le fondateur de cette célèbre école, Jean-Baptiste Vanhelmont, gentilhomme brabançon, était seigneur de Mérode, de Royenboch, d'Oorschot et de Pellines. Il naquit à Bruxelles en 1577, et étudia la philosophie scolastique à Louvain jusqu'à l'âge de dix-sept ans. Après avoir terminé ses humanités, il devait, suivant l'usage, prendre le titre de maître; mais ayant réfléchi sur la vanité et la futilité de ces cérémonies, il résolut, dès l'instant même où il se mit sur les bancs, de ne jamais solliciter aucune dignité académique. Ensuite il s'attacha aux jésuites qui faisaient alors des cours de philosophie à Louvain, au grand déplaisir des professeurs de cette ville. L'un des membres les plus célèbres de la congrégation de Jésus, Martin del Rio, enseignait même la magie. Mais Vanhelmont fut trompé dans son attente. Au lieu de la véritable sagesse qu'il croyait trouver, il ne rencontra que la dialectique scolastique hérissée de toutes ses subtilités. Il ne fut pas plus satisfait de l'étude des stoïciens, qui lui enseignaient l'impuissance et la misère de son *moi*. Enfin, Thomas de Kempis et Jean Taulerus lui tombèrent entre les mains. Ces livres sacrés du mysticisme développèrent son esprit. Il crut entrevoir que la sagesse

est un don de la Puissance suprême, qu'il faut prier pour obtenir, et qu'on doit renoncer à l'exercice de sa volonté si l'on veut participer à l'influence de la Grâce divine. Dès-lors il imita Jésus-Christ dans son humilité. Il abandonna tous ses biens à sa sœur en renonçant aux priviléges que lui assuraient sa naissance et le rang distingué qu'il occupait dans la société. Bientôt il recueillit amplement les fruits de cette abnégation : il jouit de la contemplation des théophanies, et un génie lui apparaissait dans toutes les circonstances importantes de sa vie (1). Plus tard même, en 1633, il aperçut sa propre âme sous la figure d'un cristal resplendissant (2).

Sur ces entrefaites, le désir qu'il avait d'imiter en tout la conduite du Christ lui suggéra l'idée de pratiquer la médecine comme une œuvre de charité et de bienfaisance. Il commença donc, suivant l'usage du temps, à étudier l'art de guérir dans les écrits des anciens. Il lut avec avidité Hippocrate et Galien, et se pénétra tellement de leur système qu'il étonnait tous les médecins, lorsque dans ses entretiens avec eux il leur découvrait les connaissances profondes qu'il avait acquises. Cependant on devait bien prévoir qu'un jeune homme pour lequel les idées mystiques avaient tant de charmes, ne tarderait pas à se dégoûter des Grecs. Le hasard l'en détacha pour toujours. Ayant une fois porté les gants d'une jeune fille atteinte de la gale, il contracta cette désagréable affection. Les médecins galénistes qu'il consulta, l'attribuèrent à la combustion de la bile et à l'état salin du phlegme : ils lui conseillèrent des purgatifs qui l'affaiblirent beaucoup sans le soulager (3). Cette circonstance fut la cause de l'éloignement qu'il conçut

(1) *Helmont. ortus medicinæ. in-4°. Amstelodami*, 1652. *p.* 13—15.
(2) *Ib. p.* 215.
(3) *Ib. p.* 255. — *De febribus*, *p.* 756.

pour le système des humoristes, et de la résolution qu'il prit de réformer la médecine à l'exemple de Paracelse. Les ouvrages de ce dernier, qu'il avait lus avec attention, éveillèrent en lui l'esprit de réformation, mais ne lui suffirent pas, parce que son instruction et son jugement étaient infiniment supérieurs à ceux de leur auteur, et qu'il méprisait cet égoïste insensé, ce vagabond ignorant et ridicule, qui souvent a l'air d'être tombé en démence. Quoiqu'il eût déjà refusé un canonicat, cependant il prit en 1599 le titre de docteur en médecine, et parcourut à différentes reprises l'Italie et la France. Il assure avoir opéré un grand nombre de cures pendant le cours de ses voyages. A son retour, il épousa une riche Brabançonne, dont il eut plusieurs enfans. Elle lui donna entre autres un fils devenu célèbre sous le nom de François Mercurius, et qui alla beaucoup plus loin que son père dans toutes les branches de la théosophie. Vanhelmont passa le restant de ses jours dans sa terre de Vilvorde, où il ne sortait jamais de son laboratoire. La mort l'enleva dans la soixante-septième année de son âge (1).

Le système dont cet homme remarquable est l'auteur, a pour bases les opinions des spiritualistes. Vanhelmont rangeait même l'influence des mauvais Génies, les efforts des sorciers et le pouvoir des magiciens, au nombre des causes qui provoquent les maladies (2). L'archée de Paracelse formait un des points capitaux de sa théorie; cependant il lui attribuait, de même qu'aux autres substances spiri-

(1) Guy Patin assure que Vanhelmont, victime de l'horreur que lui inspirait la saignée, mourut frénétique dans une pleurésie dont il était atteint. (Lettres de Guy Patin. in-8°. Cologne, 1691. vol. I. p. 14.) Mais le récit de François Mercurius prouve que cette anecdote est fausse. Vanhelmont mourut en pleine connaissance, après avoir chargé son fils de publier ses écrits.

(2) *Helmont. ort. medic. p.* 452.

tuelles, une nature plus substantielle, et y attachait des idées plus claires et plus précises. Cette archée est indépendante des élémens : ce n'est point la forme, car la forme constitue le but de la génération ou de la production d'une chose (1). Ici Vanhelmont s'embrouillait visiblement, à cause de sa prédilection pour les termes latins. La *forme* d'Aristote n'est pas la μορφὴ (*forme*), mais l'ἐνέργεια (*pouvoir d'agir*), que la matière ne possède pas.

L'archée tire tous les corps de la matière à l'aide du ferment. Il n'y a donc, à proprement parler, que deux causes de toutes choses, la cause *ex quâ*, et la cause *per quam*. En remontant jusqu'à l'origine, la première est l'eau. Vanhelmont considérait cette dernière comme le vrai principe de tout ce qui existe, et alléguait en faveur de son opinion des argumens très-spécieux qui lui étaient fournis par le règne animal et par le règne végétal. La terre elle-même se convertit en eau, lorsqu'elle passe dans les corps organisés (2). L'eau élémentaire a donné naissance à la terre élémentaire, ou au quartz pur ; mais ce quartz ne concourt nullement à la production des corps organisés (3). Vanhelmont excluait aussi le feu du nombre des élémens, parce que ce n'est point une substance, ni même une forme essentielle des substances (4). La matière du feu est composée, et diffère entièrement du principe de la lumière (5). Il ne lui restait donc plus d'autres élémens que l'eau et la terre, lesquels ne se convertissent pas l'un dans l'autre, et n'éprouvent point de changement ou de mutation essentielle de la part du froid et de la cha-

(1) *Helmont. l. c. p.* 28.
(2) *Ib. p.* 55. 116. 175.
(3) *Ib. p.* 43. 44.
(4) *Ib. p.* 53. 73. 137.
(5) *Ib. p.* 135.

leur (1). A la vérité, l'eau s'élève sous forme de vapeurs, mais ces vapeurs ne sont pas plus de l'air que la poussière du marbre n'est elle-même de l'eau (2). L'eau donne aussi naissance aux trois principes chimiques, le sel, le soufre et le mercure, qu'on ne peut en aucune manière considérer comme des élémens ou des principes actifs (3). C'est pourquoi Vanhelmont traitait la théorie de Paracelse de rêverie, et disait que les principes ne préexistent pas comme tels dans les corps, mais sont produits par le feu (4).

Suivant Vanhelmont, une disposition particulière de la matière, ou un mélange particulier de cette matière, ne sont pas nécessaires pour qu'un corps se forme. L'archée, par son seul pouvoir, tire tous les corps de l'eau, lorsque le ferment existe. Ce ferment, en sa qualité de moyen qui détermine l'action de l'archée, n'est point un être formel : on ne peut l'appeler ni une substance, ni un accident. Il préexiste à la semence, qui est développée par lui, et qui renferme en elle-même un second ferment de semence, produit du premier. Le ferment répand une odeur qui attire l'esprit générateur de l'archée. Cet esprit consiste dans l'*aura vitalis*, et il crée les corps de la nature à son image, à son *idée*. Il est aussi le véritable fondement de la vie et de toutes les fonctions des corps organisés : il ne disparaît qu'à l'instant de la mort, pour faire sortir une nouvelle création du corps, qui entre alors pour la seconde fois en fermentation (5). La semence n'est donc pas indispensable pour que les animaux propagent leur espèce : il suffit que l'archée agisse sur un ferment

(1) *Helmont. l. c. p.* 64. 82.
(2) *Ib. p.* 548.
(3) *Ib. p.* 34. 72. 102. 399.
(4) *Ib. p.* 326. 329.
(5) *Ib. p.* 30.—33. 91.

convenable, et les animaux qui naissent de cette manière sont aussi parfaits que ceux qui doivent le jour à un œuf (1). Si on veut encore conserver le mot *forme* au lieu de celui d'*aura seminalis* ou d'*ens seminalis*, on doit accorder avec Sennert que cette forme provient du néant, et qu'elle est indépendante de la matière. Alors il y a des formes essentielles dans les corps inertes, des forces vitales dans les végétaux, des forces substantielles chez les animaux, et une substance formelle chez l'homme (2). Ces formes ne se convertissent point les unes dans les autres : il en reste toujours une faible portion lorsqu'un corps végétal devient animal, ou qu'un corps animal devient homme. C'est là le *magnum oportet*, à la négligence duquel Vanhelmont attribuait un grand nombre d'erreurs qui défigurent la physique et la médecine théorique, et par lequel il expliquait le passage de la saveur et de l'odeur d'une substance ingérée dans les fluides expulsés du corps animal (3). Le plus pernicieux de tous les préjugés des anciennes écoles, est l'opinion que deux principes opposés sont nécessaires pour la production des choses : le froid et la chaleur ne sont que des qualités abstraites, et on ne peut absolument rien expliquer par leur réaction. Tout dépend de l'influence de l'entité séminale sur le ferment, et lorsque cette action ne se manifeste pas clairement, alors il y a *relolleum*, mot qui signifie la même chose que σκινδάψος de Galien, ou que *qualité occulte* (4).

Lorsque l'eau, comme élément, tombe en fermentation, il se développe une vapeur que Vanhelmont appelait *gaz*, et qu'il cherchait à bien distinguer

(1) *Helmont. l. c. p.* 92.
(2) *Ib. p.* 105. 117.
(3) *Ib. p.* 124. 128.
(4) *Ib. p.* 135. 140.

de l'air. Ce gaz contient les principes chimiques du corps, d'où il s'échappe sous forme aérienne par l'impulsion de l'archée : c'est une substance intermédiaire entre l'esprit et la matière, le principe de l'action, de la vie et de la génération de tous les corps; car sa production est le premier résultat de l'action de l'esprit vital sur le ferment endormi, et on peut le comparer au chaos des anciens (1).

Vanhelmont a acquis des droits éternels à la reconnaissance des physiciens, en faisant le premier connaître les propriétés des différens gaz. Il distinguait le gaz acide carbonique, sous le nom de *gaz sylvestre*, du gaz hydrogène, dont il connaissait la propriété inflammable, aussi-bien que celle qu'a le premier d'éteindre la flamme (2). Ces gaz exercent une action remarquable sur l'atmosphère : ils changent les interstices de l'air que Vanhelmont considérait comme un véritable vide : en même temps il exposait quelques considérations intéressantes sur la diminution que la combustion des corps fait éprouver au volume de l'air (3).

Le gaz dont il vient d'être parlé a de l'affinité avec le principe du mouvement des étoiles, que Vanhelmont appelait *Blas*. Il lui accordait de l'influence sur tous les corps sublunaires, sans attacher cependant la moindre importance à l'astrologie, telle qu'on l'enseignait de son temps (4). Il admettait dans le ferment qui donne naissance aux plantes sans semence, une substance, qu'à l'exemple de Paracelse, il nommait *Pessas*, et il appelait *Bur* le ferment métallique (5).

(1) *Helmont. l. c. p.* 60. 61. 97.
(2) *Ib. p.* 106. 405. 421. — Comparez, *Gmelin's Geschichte* etc., c'est-à-dire, Histoire de la chimie. P. I. p. 534.
(3) *Ib. p.* 67.
(4) *Ib. p.* 98. 103.
(5) *Ib. p.* 94. 95.

Quant à ce qui concerne l'histoire naturelle du corps humain, Vanhelmont cherchait avant tout à prouver la nécessité du réactif spirituel, ou de l'archée, sans laquelle on ne peut pas expliquer une seule fonction du corps. Cette archée est la même chose que l'âme sentante : elle a originairement son siége dans l'estomac. L'expérience suivante paraît avoir conduit Vanhelmont à cette idée. Ayant un jour pris de l'aconit, au bout de deux heures il éprouva la sensation la plus désagréable dans l'estomac, où la pensée et l'entendement semblaient s'être concentrés, car il n'avait plus le libre exercice de ses facultés mentales. Ce sentiment lui suffit pour placer le siége de l'entendement dans l'estomac, celui de la volonté dans le cœur, et celui de la mémoire dans le cerveau (1). La faculté de désirer, à laquelle les anciens avaient assigné le foie pour organe, fut placée par lui dans la rate. La seule raison sans doute qui l'y engagea, est qu'il voulait à cet égard émettre une opinion qui lui fût propre (2). Ce qui semblait aussi le confirmer dans l'idée que l'estomac sert réellement de résidence à l'âme, c'est qu'on a vu quelquefois la vie se prolonger après la destruction totale du cerveau, tandis que les plaies de l'estomac sont constamment mortelles (3). L'âme sentante agit incessamment par l'intermède des esprits vitaux qui sont de nature resplendissante, et les nerfs ne servent qu'à humecter ces derniers, qui sont l'intermède de la sensation (4). En vertu de l'archée, l'homme est bien plus voisin du royaume des esprits et du père de tous les génies, que du monde. C'est une chimère absurde de Paracelse que de vouloir tou-

(1) *Helmont. l. c. p.* 222.
(2) *Ib. p.* 481.
(3) *Ib. p.* 230.
(4) *Helmont. de lithiasi, p.* 711—715.

jours comparer le corps de l'homme avec le monde (1). Cependant Vanhelmont, au moins dans sa jeunesse, admettait le magnétisme, dont il se servait pour expliquer les effets des moyens qui agissent par sympathie (2).

Ainsi, autant il s'éloignait à certains égards de Paracelse, autant il trouvait de goût à la physiologie des galénistes, particulièrement à l'ἐνορμῶν, qui est la même chose que son archée. Cet ἐνορμῶν, disait-il, réagit d'une manière physique; mais le *Blas* de l'homme, ou mon archée, ne réagit pas: il agit par lui-même et d'une manière physique (3).

L'archée n'exerce sur aucune fonction une influence plus forte et plus évidente que sur la digestion; aussi a-t-elle principalement sous sa surveillance l'estomac et la rate. Ces deux organes forment un duumvirat dans le corps, car l'estomac ne peut agir seul et sans le concours de la rate. La digestion s'opère au moyen d'un suc acide, qui dissout les alimens d'après les ordres de l'archée. Vanhelmont assurait avoir goûté lui-même cet acide du suc gastrique chez les oiseaux. La chaleur ne favorise point, à proprement parler, la digestion; car celle-ci, pendant la plus forte chaleur fébrile, ne s'opère pas mieux que chez les poissons, qui se passent sans inconvénient de la chaleur animale nécessaire aux mammifères (4). Certains oiseaux digèrent même des fragmens aigus de verre, ce que la simple chaleur ne saurait produire. Le pylore est, en quelque sorte, le directeur de la digestion: il agit en vertu d'une force propre et immatérielle, en vertu d'un *Blas*, et non point comme un muscle; il ouvre et ferme

(1) *Helmont. ortus medicinæ*, p. 193. 337. — *De febribus*, p. 747.
(2) *De magneticâ vulnerum curatione*, p. 612.
(3) *Ib.* p. 261.
(4) *Ib.* p. 162. 167.

l'estomac d'après les ordres de l'archée, et c'est en lui par conséquent qu'on doit chercher la cause des dérangemens de la digestion (1).

Le duumvirat dont il vient d'être question est la raison du sommeil naturel, qui n'appartient point à l'âme en tant qu'elle réside dans l'estomac (2). Sous ce point de vue, le sommeil est une action naturelle, et l'une des premières actions vitales : c'est pourquoi l'embryon dort sans cesse (3). Au moins est-il faux, comme on le pense, que le sommeil résulte des vapeurs qui montent au cerveau (4). D'après cela, tant qu'il dure, l'âme est occupée naturellement, et la Divinité se rapproche alors de l'homme d'une manière plus immédiate. Vanhelmont devait aux songes la révélation de plusieurs secrets qu'il n'eût point appris autrement (5). C'est de cette manière qu'il parvint à posséder toutes ses connaissances par la manifestation de Dieu (6).

Le duumvirat opère la première digestion, dont Vanhelmont rapportait six espèces différentes. Lorsque l'acide qui est préparé par cet acte passe dans le duodénum, il y est neutralisé par la bile de la vésicule biliaire, ce qui constitue la seconde digestion (7). Vanhelmont donnait à la bile de la vésicule le nom de *fiel*, et la distinguait avec soin du principe biliaire répandu dans la masse du sang : il appelait ce dernier *bile*. Le fiel n'est pas un excrément, mais bien une humeur nécessaire à la vie, un véritable baume vital qui n'engendre jamais aucune maladie. La matière naturelle des excrémens ne renferme point de bile, et n'est point amère, comme il cherchait à le prouver

(1) *Helmont. l. c. p.* 180.
(2) *Ib. p.* 450.
(3) *Ib. p.* 273.
(4) *Ib. p.* 22. — *De magneticâ vulnerum curatione, p.* 611.
(5) *Ib. p.* 388.
(6) *Ib. p.* 174. 175.
(7) *Ib. p.* 171.

d'après plusieurs expériences dégoûtantes (1). De même les humeurs sécrétées n'entraînent jamais de bile dans l'état contre nature : l'urine, la transpiration cutanée, et les matières fécales, ont bien une teinte jaune, mais leur saveur n'est pas amère; elles contiennent donc seulement le principe bilieux de la masse du sang (2).

La troisième digestion a lieu dans les vaisseaux du mésentère, où la vésicule biliaire envoie le fluide préparé. La quatrième s'opère dans le cœur, où le sang rouge devient plus jaune et plus volatil par l'addition des esprits vitaux, ce qui est dû au passage de l'esprit vital du ventricule postérieur dans l'antérieur à travers les porosités de la cloison (3). En même temps se trouve produit le pouls, qui par lui-même développe la chaleur, mais ne la tempère en aucune manière, ainsi que l'avaient prétendu les anciens (4). La cinquième digestion consiste dans la conversion du sang artériel en esprit vital, ce qui a lieu principalement dans le cerveau, mais s'opère aussi par tout le corps. La sixième enfin comprend l'élaboration du principe nutritif dans chaque membre, où l'archée se prépare sa propre nourriture au moyen des esprits vitaux (5). Il y a donc six digestions vitales, et le nombre sept est celui que la nature choisit pour se reposer (6).

On voit par cet aperçu de la physiologie de Vanhelmont, combien peu il avait égard à la structure des parties pour en expliquer les fonctions, et combien au contraire il attachait de prix aux raisonnemens psycologiques. Nous trouvons dans sa patho-

(1) *Helmont. l. c. p.* 169.
(2) *Helmont. scholar. humoristarum passiva deceptio , p.* 821.
(3) *Id. ort. med. p.* 177.
(4) *Ib. p.* 146.
(5) *Ib. p.* 178.
(6) *Ib. p.* 180.

logie la même passion pour le spiritualisme. A la vérité il pensait que l'étude de l'anatomie est une chose fort essentielle; mais il regrettait que la partie pathologique de cette science eût été encore si peu cultivée (1). Comme du reste l'archée est le fondement de la vie et de toutes les fonctions, il ne faut dériver les maladies ni des quatre humeurs cardinales, qui, comme telles, n'existent à proprement parler pas (2), ni de la disposition ou de l'action de choses opposées; mais on doit en chercher la cause prochaine dans l'état souffrant, la colère, la frayeur et les autres affections de l'archée, et leur cause éloignée peut être considérée comme la semence idéale de cette dernière (3). Ailleurs il combattait vivement l'opinion de ceux qui regardent la maladie comme un état négatif, comme la privation de la santé: c'est en réalité quelque chose de substantiel et d'actif, aussi-bien que l'état de santé: on en a surtout la preuve dans la marche périodique des affections, qu'on ne peut expliquer autrement que par les idées de l'archée (4). La plupart des maladies qui attaquent certaines parties, ou les membres du corps, résultent d'après cela d'une erreur de l'archée, qui, de l'estomac où elle se tient, envoie ailleurs son ferment. Vanhelmont expliquait de cette manière non-seulement l'épilepsie et l'aliénation mentale, mais encore la goutte qui ne provient point d'un flux, et n'a pas son siége dans le pied douloureux, mais suppose toujours une erreur de l'esprit vital. Il est vrai que le caractère de la goutte agit sur les semences dans lesquelles l'esprit vital manifeste principalement son action, et que la maladie se propage aussi par l'acte de la génération; mais si

(1) *Helmont. l. c. p.* 408.
(2) *Id. scholar. humor. decept. pass. p.* 791.
(3) *Id. ort. medic. p.* 393. 400.
(4) *Ib. p.* 429. 400.

pendant la vie, au lieu d'altérer les semences, elle se porte sur le suc articulaire, c'est une preuve de la prudence de la nature qui prodigue tous ses soins à la conservation des espèces, et aime mieux altérer les humeurs des articulations que la semence elle-même. La goutte acidifie le suc articulaire, qui se coagule alors par les acides (1). Le duumvirat est la cause de l'apoplexie, du vertige, et surtout d'une espèce d'asthme propre aux deux sexes, que Vanhelmont appelait *caducus pulmonis* (2). La péripneumonie prend naissance de la même manière, c'est-à-dire que l'archée, dans un mouvement de rage, envoie aux poumons des acides âcres qui en déterminent l'inflammation (3). L'hydropisie est également due à la colère de l'archée qui empêche la sécrétion des reins de s'opérer (4).

Mais de toutes les maladies la fièvre est celle qui paraissait le plus confirmer l'idée que Vanhelmont s'était formée de la puissance sans bornes de l'archée. Il partait du principe que la même cause qui détermine les actions dans l'état de santé, produit aussi les mouvemens contre nature (5). Les causes de la fièvre sont toutes plus propres à offenser l'archée qu'à altérer la structure des parties et le mélange des humeurs. Les accidens de la fièvre ne peuvent point non plus être expliqués autrement : le froid est l'état de frayeur ou d'ébranlement de l'archée, et la chaleur résulte de ses mouvemens désordonnés. Toutes les fièvres ont en particulier leur siége dans le duumvirat (6).

En général Vanhelmont réussissait moins heureuse-

(1) *Helmont. l. c. p.* 236. 314.
(2) *Ib. p.* 240. 292.
(3) *Ib. p.* 320.
(4) *Ib. p.* 415.
(5) *Id. de febrib. p.* 741.
(6) *Ib. p.* 769.

ment à rapporter des preuves claires et évidentes en faveur de ses assertions, qu'à réfuter les opinions de l'école. Aussi est-on frappé de la force des raisons qu'il allégua lorsqu'il s'éleva contre la théorie de la fièvre de Galien, et chercha à combattre l'influence des humeurs cardinales sur les différentes espèces de fièvre (1). Il réfuta avec non moins de véhémence l'idée de la putrescence du sang, pendant que ce fluide circule encore dans les vaisseaux. Cette dégénérescence ne saurait avoir lieu à cause de l'esprit vital qui réside dans le sang; mais dès que le fluide a quitté les vaisseaux, alors il subit un premier degré de dégénérescence, c'est-à-dire, la coagulation, qui se remarque, par exemple, dans la pleurésie (2). Depuis Vanhelmont on apprit à bien distinguer les différens degrés de la dégénérescence des humeurs animales, et on ne se servit plus aussi souvent du terme impropre de putridité pour désigner tout changement survenu dans le mélange des humeurs.

Au lieu d'attribuer, comme les anciens, plusieurs autres maladies à des catarrhes ou à des flux, Vanhelmont les regarda comme l'effet des erreurs de l'archée qui augmente outre mesure la masse du *latex*, humeur dont l'antiquité avait entièrement méconnu la nature. C'est le sérum du sang, qui n'a pas encore pris part à la nature saline de ce dernier (3). Les mucosités, qui sont expulsées par l'expectoration et dans le coryza, ne découlent point de la tête, et ne sont pas non plus sécrétées par les artères, mais elles proviennent du superflu des alimens qui demeure adhérent à la partie supérieure du pharynx (4).

La théorie des calculs urinaires de Vanhelmont est

(1) *Helmont. l. c. p.* 741.

(2) *Ib. p.* 743. — *Ort. medic. p.* 319.

(3) *Ortus medic. p.* 303.

(4) *Ib. p.* 207.

étroitement liée à tous ces principes. Elle mérite une grande attention, parce qu'elle renferme les germes d'une explication plus rationnelle de ces concrétions. Vanhelmont sentit bien que Paracelse s'était formé du tartre, auquel il attribuait cet accident, une idée beaucoup trop exagérée pour qu'elle pût résister à l'analyse exacte des calculs urinaires. L'étude chimique de ces derniers lui avait appris qu'ils diffèrent totalement des pierres du règne inorganique, et qu'ils ne doivent pas naissance à une matière contenue dans les alimens et les boissons (1). Le tartre se déposant du vin non pas comme terre, mais comme sel cristallisé, de même le sel naturel de l'urine se précipite pour donner naissance à un calcul, et l'on peut imiter cette opération en mêlant de l'esprit d'urine avec de l'alcool rectifié, ce qui produit de suite une *offa alba* (2). Vanhelmont se trompait quand il admit de l'alcool rectifié dans la masse des humeurs; mais on doit apprécier un premier essai tenté dans la vue d'expliquer la formation des calculs urinaires d'une manière plus conforme à la vérité. Ces concrétions n'ayant pas plus d'analogie, quant à leurs parties constituantes, avec l'alcool qu'avec le sable, il faut rejeter totalement le nom de tartre, par la raison surtout que les autres maladies attribuées par Paracelse à la coagulation des humeurs, doivent être considérées sous un point de vue différent. Admettons, dit Vanhelmont, afin d'éviter toutes les fausses interprétations, le mot *duelech* pour désigner l'état dans lequel l'esprit de l'urine se précipite, et donne naissance à ces sortes de concrétions pierreuses (3).

Vanhelmont avait, sur la cause de l'inflammation, des idées beaucoup plus exactes que celles de tous

(1) *Helmont. l. c. p.* 197. — *De lithiasi*, *p.* 663.
(2) *De lithiasi*, *p.* 671.
(3) *Ortus medic. p.* 203.

les dogmatiques ses prédécesseurs. Il disait précisément que la maladie tient à l'irritation qui attire le sang; mais quoiqu'il assurât presque partout vouloir s'abstenir de métaphores, cependant il employait toujours le terme d'épine pour désigner cette irritation. Dans la pleurésie, l'épine provient, ou des affections de l'archée, ou de l'air inspiré : l'archée envoie vers la plèvre les acides qui causent une violente irritation, et développent l'épine de l'inflammation (1). Mais Vanhelmont n'expliquait pas clairement comment l'archée peut envoyer son ferment acide dans les parties éloignées, puisque, suivant lui, la masse du sang ne subit jamais d'altération : cependant il disait expressément que cet acide s'engendre hors des vaisseaux, et qu'il contribue à la coagulation du sang. Ces idées nous conduisent à examiner celles qu'il se formait sur l'origine des maladies locales. Il soutenait qu'elles se manifestent sans que le système entier y prenne part, et blâmait en plusieurs endroits les galénistes de ce qu'ils attribuaient la gale, les ulcères cutanés et les congestions aqueuses aux vices généraux des humeurs, plutôt qu'aux affections locales de la force sécrétoire (2). Ainsi la dyssenterie n'est due qu'à une irritation locale du canal intestinal, et le siége qu'elle occupe la distingue seul de la pleurésie (3). De même les flatuosités tiennent au développement local des gaz, de l'acide carbonique dans l'estomac, et du gaz inflammable dans les intestins, développement qui reconnaît pour causes la lenteur et l'inertie de l'archée (4).

A l'égard des principes thérapeutiques de Van-

(1) *Helmont. l. c. p.* 320.
(2) *Ib. p.* 258.
(3) *Ib. p.* 321.
(4) *Ib. p.* 338.

helmont, comme il attribuait toutes les maladies aux erreurs ou aux souffrances morales de l'archée, ainsi qu'à l'altération locale des humeurs sécrétées, son traitement devait avoir pour but principal de calmer l'archée, de la stimuler, et d'en régulariser les mouvemens. On voit également que pour parvenir à ce but, il était nécessaire d'avoir surtout recours à la diététique, ou de chercher à agir sur l'imagination. C'est pourquoi Vanhelmont fondait un grand espoir sur l'efficacité de certaines paroles pour la guérison des maladies de l'archée (1), et embrassait la défense du remède universel, auquel il donnait les noms de *liquor alkahest, ens primum salium, primus metallus* (2). Les mercuriaux, les antimoniaux, l'opium et le vin sont particulièrement agréables à l'archée, lorsqu'elle est en délire dans les fièvres (3). Parmi les préparations mercurielles il recommandait surtout le muriate simple, qu'il appelait mercure diaphorétique, contre toutes les fièvres, les hydropisies, les maladies du foie, et les ulcères du poumon (4). Cette dénomination prouve que Vanhelmont avait déjà fort bien reconnu que le mercure n'est jamais plus utile que lorsqu'il augmente la transpiration cutanée. Il employait encore le précipité blanc et le précipité rouge à l'extérieur dans les ulcères locaux (5). Les principaux antimoniaux qu'il prescrivait contre les fièvres, étaient le soufre doré et l'antimoine diaphorétique. L'opium est un remède fortifiant et calmant : les galénistes ont grand tort de lui accorder des vertus rafraîchissantes ; il contient un sel âcre et une huile amère qui lui donnent la vertu de mettre un terme aux erreurs de l'archée,

(1) *Helmont. l. c. p.* 458.
(2) *Ib. p.* 419.
(3) *De febrib. p.* 773.
(4) *Ib. p.* 776. — *Ort. medic. p.* 416. 575.
(5) *Ib. p.* 384. 317.

lorsque celle-ci envoie son ferment acide dans d'autres parties (1). Vanhelmont assurait avoir opéré un grand nombre de cures heureuses à l'aide du vin (2).

Il ne s'attachait pas à combattre directement l'altération des sécrétions. En effet, comme elle provient toujours des maladies de l'archée, il suffit de savoir régulariser cette dernière pour que les acides et les autres âcretés se dissipent d'eux-mêmes. Ainsi, par exemple, Vanhelmont disait expressément que dans la goutte on ne doit pas avoir le moindre égard aux acides, qui sont toujours le produit de l'affection (3). Si ses disciples eussent bien médité cet excellent principe, on n'eût pas vu tant de pernicieuses erreurs s'introduire dans la pratique, et si plusieurs écrivains de nos jours avaient eu soin d'adopter la doctrine de Vanhelmont, ils ne tomberaient pas eux-mêmes dans des erreurs aussi évidentes.

Le sang ne subissant jamais d'altération tant qu'il circule, puisque les erreurs seules de l'archée provoquent la pléthore et les congestions, la saignée est une opération inutile; mais elle peut nuire aussi en diminuant la masse de l'esprit vital qui agit dans le sang (4). Vanhelmont fut donc le plus grand hématophobe qui ait jamais existé. En effet, il rendit à la médecine pratique l'inappréciable service de démontrer jusqu'à l'évidence les suites fâcheuses qu'entraîne l'abus de la phlébotomie, et surtout de faire bien sentir l'inconvénient qu'a cette opération d'occasioner une faiblesse extrême, et d'empêcher souvent les crises de se manifester (5). Il n'avait pas de principes moins excellens à l'égard des autres évacuans: tous sont inutiles, puisqu'une altération quelconque

(1) *Helmont. p.* 139. 273. 378.
(2) *Ib. p.* 773.
(3) *Ib. p.* 315.
(4) *Ib. p.* 319.
(5) *De febrib. p.* 753.

des sécrétions suppose un dérangement de l'archée, et nuisibles, car ils épuisent les forces. Si cependant les premières voies sont évidemment remplies de saburres apportées du dehors, on doit avoir recours à ceux des purgatifs qui agissent avec le plus de douceur, sans affecter les forces (1).

Les amis de la vérité s'arrêtent avec plaisir sur les écrits d'un homme qui, malgré son attachement aux idées fanatiques du temps, sut cependant signaler une foule d'erreurs théoriques et pratiques, et émettre des principes que les médecins, faute d'érudition, ont depuis considérés comme les résultats des travaux entrepris par les modernes. Que l'ignorant continue donc de placer Vanhelmont sur la même ligne que Paracelse, et de le mépriser comme lui : ce médecin, malheureusement trop oublié, n'en obtiendra pas moins la couronne du mérite devant le tribunal de l'histoire.

Ses écrits furent connus très-tard, et la plupart même après sa mort, car, à l'exception du livre sur le traitement magnétique des plaies, qui parut en 1621, la plupart des autres ne furent publiés qu'en 1648 par son fils. Peu de praticiens adoptèrent son système sans y faire de changemens. François-Oswald Grembs, médecin de l'archevêque de Salzbourg, fut presque le seul qui l'exposa dans un ouvrage particulier. Il feignit à la vérité de le vouloir réunir avec la théorie galénique, et, en différens endroits, il se déclara beaucoup plus en faveur de la saignée, que les principes de Vanhelmont ne le comportaient (2); cependant on peut en général regarder son livre comme un manuel du système de ce dernier, avec autant de droit que les écrits de

(1) *Ort. med.* p. 255. 374. 756.
(2) *Grembs*, *Arbor integra et ruinosa hominis.* in-4°. *Monach.* 1657. p. 402. 426.

Wolf passent pour offrir le tableau complet de celui de Léibnitz.

Gauthier Charleton emprunta une idée de ce système, celle que les calculs urinaires proviennent des erreurs de l'archée, et tiennent à la coagulation du phlegme par le sel de l'urine (1).

Jean-Jacques Wepfer défendit aussi l'existence de l'archée, qu'il appelait le *président du système nerveux* chez les animaux, et l'*architecte* dans les plantes : cependant il ne voulait pas admettre le ferment (2).

Si la partie du système de Vanhelmont qui a rapport aux idées des spiritualistes fut accueillie avec aussi peu de faveur, je crois en trouver la cause dans la propagation d'une autre philosophie, qui émettait des principes directement opposés, et qui est celle de Descartes. Cette philosophie rassembla de nouvelles preuves à l'appui de la doctrine des fermens, rabaissa les principes spirituels de Vanhelmont au niveau des êtres matériels, dirigea davantage l'attention des théoriciens sur la figure des atomes, et donna de cette manière à la chémiatrie une forme tout-à-fait nouvelle, que Willis, Tachenius et Sylvius contribuèrent surtout à placer sous le jour le plus favorable. Ainsi les fermens inventés par Vanhelmont pour expliquer les fonctions du corps, devinrent la base fondamentale du système de Descartes, que la plupart des naturalistes adoptèrent pendant l'espace de près d'un siècle. Mais commençons par étudier les circonstances qui conduisirent le philosophe français à imaginer cette nouvelle doctrine.

(1) *Charleton, Spiritus gorgoneus, in suâ saxiparâ exutus.* in-8°. *Lond.* 1650.

(2) *Wepfer, Cicutæ aquaticæ historia*, p. 76. 104.

CHAPITRE QUATRIÈME.

Système de Descartes.

Une lecture attentive de la vie de Réné Descartes nous conduit à des conclusions intéressantes sur la manière de penser et de philosopher de cet homme remarquable. Il naquit en 1596, à Haye dans la Touraine, d'une famille riche et puissante. Sa santé fut presque toujours chancelante jusqu'à l'âge viril, et la constitution valétudinaire dont il était doué suffit seule pour expliquer le goût décidé qu'il avait pour la solitude, et les écarts d'imagination dans lesquels il tomba (1). La manière dont il fut élevé par le Père La Flèche paraît être l'origine de la liberté de penser dont il fit preuve dès sa jeunesse, et même de l'aversion qu'il conserva toujours pour la philosophie scolastique; car ce jésuite, par considération pour le rang qu'occupait le père de Descartes, n'assujettit pas trop sévèrement son élève au joug de la méthode scolastique. Nous pouvons encore ajouter à cette cause sa liaison avec Marinus Mersennus, devenu depuis si célèbre, et qui lui inspira l'amour des mathématiques, pour lesquelles le jeune Descartes conçut un enthousiasme tel qu'il ne pouvait former aucune idée sans y rattacher aussitôt une figure géométrique. L'indépendance dans laquelle il vivait, et dont il était si jaloux, fit qu'il n'aima point la vie sédentaire, et qu'il ne séjourna jamais dans un endroit qu'autant qu'il y pouvait demeurer inconnu et parfaitement libre. C'est pourquoi depuis 1613 jus-

(1) La Vie de M. Descartes par Baillet. in-12. Paris, 1693. p. 4. 289.

qu'en 1629, il fut presque toujours en voyage, et durant ce long espace de temps il lui arriva rarement de s'arrêter plus de six mois dans la même ville. En 1617, il s'engagea volontairement au service de la Hollande, et deux ans après il passa dans les armées bavaroises. Ce fut là qu'un songe lui ayant révélé qu'il était destiné à chercher la vérité, il s'attacha aux Rose-croix pour la découvrir, et fit le vœu d'aller en pèlerinage à Notre-Dame de Lorette, si ses désirs étaient accomplis (1). Tous ses efforts pour se lier avec les Rose-croix furent infructueux, il ne put trouver personne qui voulût passer pour appartenir à cette secte; mais ses propres méditations le conduisirent à une nouvelle méthode de philosopher, qui s'éloignait beaucoup de celle des scolastiques, si même elle n'y était pas directement opposée. En Hollande même, où il vécut depuis 1629 jusqu'en 1649, il changea presque chaque année de séjour; mais Egmont, près d'Alkmaer, fut le lieu où il habita le plus souvent et le plus long-temps. Là, depuis l'année 1630, il étudia l'anatomie et la chimie avec une ardeur sans égale, parce que, jouissant d'une santé très-délicate, il désirait apprendre les moyens de conserver sa frêle existence (2). En 1649 il quitta la Hollande pour passer à la cour de Christine, reine de Suède : il mourut l'année suivante à Stockholm, des suites d'une indigestion, à ce qu'assure Plempius (3).

Cet homme, le plus important de tous les antagonistes du système scolastique, remporta sur cette théorie une victoire dont il fut redevable plutôt au désir qu'il avait d'introduire une méthode meilleure que l'ancienne, qu'à la bonté et à la prééminence de celle

(1) Vie de Descartes, p. 38. 39.
(2) *Ib. p.* 81.
(3) *Plemp. fundament. medic. p.* 376.

qu'il inventa. Peu versé dans les détails de chaque science, il osa de trop bonne heure, comme dit Bâcon, les embrasser toutes d'un coup d'œil général, et enseigna une manière de philosopher dont il ne savait pas faire l'application à chaque objet isolément. Son imagination ardente lui peignit la voie qu'il parcourait comme la plus certaine pour arriver immédiatement et sans écarts au temple de la vérité, et même dans l'épître dédicatoire de ses principes philosophiques, adressée à la Sorbonne, il assure que l'esprit humain n'en saurait découvrir une meilleure. Mais autant il parle avec satisfaction et assurance de l'utilité de sa méthode, autant il se croit peu infaillible à l'égard des dogmes en particulier, qui n'ont été inventés que pour exercer l'esprit humain (1). Si les partisans aveugles de Descartes eussent réfléchi sur ces dernières paroles, ils n'eussent pas considéré comme autant de faits avérés les rêveries de leur maître sur les formes des élémens.

La marche de son raisonnement philosophique et physique est absolument celle que Démocrite avait choisie chez les anciens, et Plempius ne me paraît pas avoir tort quand il appelle Descartes, *Réné Démocrite* (2). Jusqu'à l'amour pour la zootomie, tout décèle la plus parfaite ressemblance entre les deux philosophes. Il me semble que le génie du temps fut la cause de l'attachement que Descartes avait voué à la doctrine des atomes, vers laquelle le dégoût inspiré par la dialectique scolastique avait déjà conduit précédemment Thomas Hobbes et Pierre Gassendi. Descartes ne marcha pas précisément sur leurs traces, mais l'exemple de ces philo-

(1) *Cartesii principia philosophiæ. in-4°. Francof. ad Mœnum*, 1692. *P. III. p.* 52.
(2) *Plemp. l. c. p.* 375.

sophes lui suggéra l'idée de tenter des essais analogues, dirigés seulement d'une autre manière. Nous devons encore ajouter le goût introduit par la chémiatrie, de chercher les élémens des corps dans la nature, et d'en étudier les propriétés, tandis que les scolastiques et les galénistes se contentaient de les admettre tels qu'ils avaient été enseignés par les anciens, dénués de toute connaissance en physique expérimentale.

Le système physique de Descartes repose sur le principe que la matière et l'espace sont identiques; car les trois dimensions, longueur, largeur et épaisseur, qui forment l'essence du corps, constituent également l'idée de l'espace. Or, le corps étant matière, l'espace doit l'être de même, et il n'y a par conséquent pas de vide dans l'espace (1). Toutes les explications basées sur ce vide tombent donc d'elles-mêmes. Si, de plus, chaque corps a les trois dimensions, il n'existe, à proprement parler, point d'atomes, mais la matière est divisible à l'infini (2). Telle est la première et la plus importante des différences qui existent entre les systèmes de Descartes et de Gassendi, ce dernier, restaurateur de la philosophie d'Epicure, admettant les atomes. Puisque l'essence du corps ne consiste que dans les trois dimensions, toutes les autres propriétés doivent être considérées comme de simples modes, qui ne dépendent pas de l'essence, mais de conditions accidentelles; par conséquent aussi tout mouvement d'un corps est un accident qui a pour cause non pas l'essence même de la matière, mais un choc extérieur (3); et comme l'indépendance mutuelle de la matière et de la forme,

(1) *Cartes. l. c. p.* 24.
(2) *Ib. p.* 26. 30.
(3) *Ib. p.* 31. 37.

prouvée, dans le système des péripatéticiens, par une conclusion analogue, faisait remonter à la première cause spirituelle de tous les mouvemens matériels, de même aussi, la nature passive de la matière devint le fondement du célèbre système des causes occasionelles, par lequel Descartes prétendit expliquer l'union de l'âme avec le corps.

Quoiqu'on soit contraint de chercher hors des corps la cause première de tous leurs mouvemens et de tous leurs changemens, cependant le physicien doit s'attacher surtout à expliquer les causes prochaines, ou les principes agissans d'après la matière elle-même, car ce serait interdire toute espèce de recherches et de philosophie, que de se contenter toujours d'avoir recours à la cause première, ou de vouloir constamment s'arrêter aux causes finales. Remplacer les recherches physiques par celles de la téléologie, c'est vouloir, suivant Descartes, scruter avec une inconséquence présomptueuse les décrets du Créateur, et s'arroger ridiculement une sorte de part active à la régularisation du monde. Aussi le philosophe rejetait-il complètement les causes finales des scolastiques, et recommandait-il de se livrer à l'étude de la forme et du mélange de la matière, qui contiennent la raison prochaine et suffisante de toutes les actions que cette dernière exécute (1). En conséquence de ce principe, il essayait d'expliquer les différens changemens des corps par la diversité de la forme et du mélange de la matière, mais il ne fit qu'accumuler des hypothèses, et lui-même ne donna pas un nom différent à toutes ses tentatives : ses imitateurs seuls les considérèrent comme autant de vérités incontestables.

Ainsi donc il se figurait la matière première dont

(1) *Cartes. l. c. P. I. p. 7.*

tout l'univers est formé, comme le résultat d'un assemblage de corps réels, qui toujours en mouvement, et se frottant toujours les uns contre les autres, avaient adopté deux formes et deux grosseurs différentes. Les plus volumineux dûrent être sphériques, parce que le frottement continuel avait émoussé leurs angles, et ces angles eux-mêmes arrachés des masses globuleuses, constituent la première classe des corps élémentaires, *materia primi elementi* : ils remplissent l'intervalle des globes, autour desquels ils tournent sans cesse et forment des tourbillons (1). De cette manière il y a deux classes d'élémens : les sphériques sont plus gros que ceux qui proviennent des molécules qui leur ont été arrachées ; ils peuvent être divisés à l'infini, et ne sont point entraînés dans des tourbillons, mais se meuvent d'après des directions certaines et constantes (2). Cette hypothèse de la différence de conformation entre les atomes primitifs avait tellement de charmes pour Descartes, qu'il l'appliquait à tout. Ainsi, par exemple, les corps terrestres sont composés de trois sortes d'atomes qui varient pour la forme : les uns sont branchus, les autres anguleux et placés entre les précédens, les derniers enfin droits et indivisés (3). Or, suivant que ces atomes diversement configurés se meuvent par rapport les uns aux autres, ou sont plus ou moins séparés, il en résulte certains effets déterminés.

Je n'ai pas besoin d'insister plus long-temps sur la physique de Descartes pour faire concevoir ses théories physiologiques. Il croyait prouver irrévocablement l'immatérialité de l'âme, en admettant que tous les mouvemens du corps ont leur cause primitive dans

(1) *Cartes. P. III. p.* 53. 54.
(2) *Ib. p.* 63. 70.
(3) *Ib. P. IV. p.* 109.

l'âme, et en attribuant les changemens corporels aux causes prochaines qui résident dans la forme et le mélange de la matière, mais établissant toutefois entre ces changemens matériels et l'âme elle-même, la même différence que celle qui existe entre une montre et l'ouvrier par lequel elle a été fabriquée (1). Il plaçait le siége de cette âme dans le cerveau, où elle produit non-seulement les sensations, mais encore l'imagination et l'intelligence (2). Gassendi lui objecta que si l'âme réside principalement dans la tête, elle ne saurait agir au même degré sur toutes les parties du corps. Descartes ne fit pas une réponse satisfaisante à cet argument, ce qui lui eût été facile cependant, en disant qu'il se bornait à placer dans la tête la principale activité de l'âme, à laquelle toutes les autres parties prennent également part. L'âme, suivant son système, siége particulièrement dans la glande pinéale, parce que ce corps n'est pas double, se trouve situé au milieu de l'espace qui sépare les tubercules quadri-jumeaux, et peut par conséquent recevoir les esprits vitaux de ces derniers (3). Huet répondit que la glande pinéale n'est pas la seule partie impaire du cerveau, puisque le corps calleux et la glande pituitaire sont également uniques, que, d'ailleurs, cette glande est dans bien des cas trop remplie de pierres pour que les fonctions de l'âme puissent s'y exécuter sans gêne, enfin, que très-souvent elle se détruit dans les maladies, ainsi que le prouvent les ouvertures de cadavres; mais Descartes n'en continua pas moins de persévérer dans son opinion, et il disséqua un grand nombre d'animaux pour déterminer avec plus de précision la

(1) *Cartes. de homine*, *p.* 116.
(2) *Id. de princip. phil. p.* 159.
(3) *Id. de passion. animæ*, *P. I. p.* 12. — *Id. epist. lib. II.* 36. *p.* 144. *ep.* 38. *p.* 151. 160. (*in-4°. Amst.* 1668.)

structure d'une partie qui lui semblait être si importante (1).

Les fonctions animales, ou les sensations, sont le résultat des mouvemens que les impressions extérieures produisent dans les nerfs des sens, et qui se propagent jusqu'à la glande pinéale, point central du cerveau. Celle-ci entre alors en vibration, et elle exécute des mouvemens que le pédicule sur lequel elle est implantée favorise singulièrement. Descartes supposait dans ces mouvemens une diversité infinie, qui lui servait à expliquer la multitude des sensations et des idées. L'oscillation de la glande se communique aux ventricules et aux esprits vitaux qui s'y trouvent: de là résultent dans les fibres de l'encéphale des traces et des impressions qui sont de nature entièrement matérielle, et qu'on ne saurait mieux comparer qu'aux plicatures du papier, endroit où celui-ci se laisse déchirer avec le plus de facilité, même après qu'on l'a étendu, et que les plis en ont été bien effacés (2). Descartes cherchait à rendre cette explication sensible par des figures. C'est ainsi qu'il expliquait les souvenirs, par le rafraîchissement des traces matérielles, ou par le rétablissement des plis, ou par la désobstruction des canaux du cerveau sur lesquels les mouvemens de la glande pinéale avaient agi autrefois.

Quoique les sensations dussent être expliquées par les mouvemens des parties du cerveau, Descartes distinguait cependant avec beaucoup de soin les deux fonctions du corps animal. En effet, les sensations s'opèrent en vertu des vibrations des fibres intérieures dont les nerfs sont composés, mais les mouvemens tiennent à l'influence des esprits vitaux sur les muscles par l'intermède de la substance médullaire des

(1) *Epist. lib. II.* 50. *p.* 196.
(2) *Id. principia philosophiæ*, *P. IV. p.* 164. — *De homine*, *p.* 112. 113.

nerfs (1). Dans un autre endroit il dit que la sensation diffère autant du mouvement que le blanc du noir (2). Pour expliquer les idées infiniment diversifiées de l'imagination, Descartes croyait qu'il était seulement nécessaire d'avoir égard au mélange des humeurs, et à la distance qui sépare l'image de la glande pinéale. Ainsi, par exemple, il attribuait les mouvemens volontaires au voisinage des esprits vitaux qui s'insinuent dans les nerfs, et de l'image que la sensation produit dans le cerveau (3). De même il expliquait le sommeil par la connexion des canaux, des pores et des cavités du cerveau, lorsque les esprits vitaux ne sont pas sécrétés en quantité suffisante pour remplir le diamètre naturel de ces parties (4).

Afin de répandre plus de jour sur la manière dont il expliquait les autres fonctions du corps, je dois faire remarquer que son hypothèse des tourbillons formés par les petits atomes ou la matière subtile autour des gros globes, dut l'engager à adopter les fermens de Vanhelmont. Ce changement intérieur continuel pendant lequel se développent des gaz actifs, pouvait se concilier parfaitement avec l'idée des tourbillons, et si les disciples du philosophe français ont accordé des formes déterminées aux particules fermentescibles, la réunion du système de Vanhelmont et de celui de Descartes était la plus conséquente que l'on pût imaginer.

Nous avons déjà vu que Descartes, l'un des plus ardens défenseurs de la circulation du sang, regardait comme la cause de cette fonction l'effervescence ou une sorte de fermentation que le sang éprouve

(1) *Cartes. dioptr. p.* 56.
(2) *Id. epist. lib. II.* 52. *p.* 204.
(3) *Id. de homine, p.* 116. 120.
(4) *Ibid p.* 149.

dans le cœur par l'effet du grand degré de la chaleur animale. Il comparait la chaleur qui résulte de cette fermentation, à celle qui se développe lorsqu'on verse un acide minéral sur du fer, et lui donnait positivement le nom de feu (1). La cause de cette fermentation réside dans l'éther, cette matière subtile, qui provient des élémens du premier ordre, et que Descartes semble avoir substituée au gaz de Vanhelmont. En continuant sa marche dans les artères, le sang, dont la fermentation ne cesse pas un seul instant, devient toujours de plus en plus ténu et expansible, de sorte qu'enfin il se rapproche un peu de la nature des esprits vitaux qui en sont sécrétés dans le cerveau (2). La digestion s'opère de même en vertu d'une fermentation pendant la durée de laquelle il se développe un acide tellement âcre qu'on peût le comparer à l'eau-forte, et que la faim doit être en grande partie attribuée à son action sur les fibres nerveuses des tuniques de l'estomac (3).

Quoiqu'il eût été naturel d'appliquer les fermens à l'explication des sécrétions, Descartes en exposait au contraire la théorie d'après les principes de la physique de Démocrite, c'est-à-dire d'après le rapport de la grosseur et de la forme des molécules des humeurs qui doivent être sécrétées, aux pores des organes chargés d'accomplir la fonction. Il comparait ces organes à des cribles, qui laissent passer les parties déliées et similaires, mais retiennent les parties grossières et hétérogènes. Les molécules rondes s'engagent par conséquent dans des canaux circulaires, les pyramidales dans des tubes triangulaires, les cubiques dans des conduits carrés, et de cette manière chaque sécrétion conserve son état naturel, tant que

(1) *Cartes. l. c. p.* 6. — *Epist. lib. I. p.* 100. 262.
(2) *Id. de homine, p.* 21.
(3) *Ibid. p.* 73. — *Epist. lib. I. p.* 103.

des particules convenables traversent les pores qui leur sont destinés (1).

On voit sans peine que ces hypothèses ingénieuses devaient avoir le grand avantage de faire perdre l'habitude d'admettre des qualités occultes par lesquelles on ne pouvait absolument rien expliquer, et de diriger davantage l'attention vers le mécanisme et la structure des parties du corps. On conçoit également que le désir de confirmer par l'expérience ces hypothèses chéries sur la forme des molécules, dut rendre l'usage du microscope plus général, et que de cette manière la voie fut ouverte à des découvertes importantes, dont nous nous sommes déjà occupés précédemment. Mais, d'un autre côté, il faut convenir que la théorie de Descartes anéantit l'esprit d'observation, et contribua beaucoup à entretenir l'idée erronée que le calcul du mouvement des atomes peut faire acquérir à la médecine une certitude véritablement mathématique. Nous rencontrerons bientôt un grand nombre de preuves de tout ce que j'avance ici.

Les premiers et les plus zélés partisans du système de Descartes se trouvèrent en Hollande, où l'auteur avait passé la majeure partie de sa vie : cette doctrine en compta surtout un grand nombre dans l'université d'Utrecht, où Henri Renerius, ami intime de Descartes, fut appelé en 1634.

J'ai dit précédemment que Henri Regius se fit initier par Renerius dans les mystères de la philosophie cartésienne, et qu'il chercha ensuite à l'introduire dans la théorie de la médecine, mais qu'il y procéda avec trop peu de réflexion. En effet, cet homme frivole ne voyait dans le nouveau système qu'un moyen de s'attirer des auditeurs et de la célébrité. Il était si peu en état de se former des idées propres,

(1) *Cartes. de homine*, p. 13. — *De formato fœtu*, p. 172.

qu'après la mort de son maître Renerius, il ne put presque plus se suffire à soi-même. Descartes s'intéressa d'abord en sa faveur, mais bientôt il se fatigua de ses importunités, et l'abandonna entièrement. Regius mit le comble à son indiscrétion en abjurant publiquement la philosophie cartésienne dans l'année 1645 (1). Il était redevable de sa chaire de professeur à la nouvelle doctrine, mais à cette époque il fut sur le point de la perdre, parce qu'après la mort de Renerius, Gisbert Voëtius, encore étourdi de la victoire qu'il venait de remporter dans le synode de Dordrecht, crut aussi pouvoir triompher des cartésiens en les accusant d'athéisme. L'histoire des disputes qui s'élevèrent à cette occasion est d'autant plus dégoûtante, que les deux partis avaient renoncé à la raison et à toute espèce de modération. L'Introduction de Regius à la médecine pratique est un manuel des plus ordinaires, dans lequel on perdrait son temps à chercher quelque idée nouvelle et utile (2).

L'ouvrage de Corneille de Hoghelande, ami de Descartes, mérite plus d'attention que le livre indigeste de Regius. Hoghelande, à l'instar du philosophe français, cherche à expliquer toutes les fonctions du corps par les lois de la chimie et de la mécanique, par l'acidité ou l'alcalescence des humeurs, par l'effervescence et la fermentation, par le volume et la forme des atomes. La fermentation de Vanhelmont lui paraît recevoir le plus grand jour de la matière subtile de Descartes, éther dont toutes les parties sont dans un mouvement circulaire conti-

(1) La Vie de M. Descartes, p. 234.

(2) *Regii medicinæ lib. IV, et praxis medica. in-4°. Traj. ad Rhen.* 1657. — Regius mérite de grands éloges dans ce dernier ouvrage, parce qu'il rapporte, à la suite de chaque maladie, des observations qui répandent un grand jour sur leur histoire.

nuel (1). La digestion s'opère, suivant lui, par la fermentation, et le suc gastrique peut être comparé à un mélange d'eau-forte et d'esprit-de-vin (2). Le sang provient du chyle par un mouvement interne des particules: il est chassé du cœur dans les artères par une effervescence analogue à celle du beurre d'antimoine préparé avec le sublimé corrosif et l'antimoine cru (3). La fièvre consiste en une fermentation de la matière visqueuse qui est composée de particules plus grossières (4). Les esprits vitaux sont séparés du sang par une véritable distillation (5).

La philosophie de Descartes trouva aussi plusieurs partisans en France, lorsque dans l'année 1651, Pierre Michon, abbé Bourdelot (6), eut établi une académie cartésienne, dont les membres se réunissaient une fois par semaine pour discuter les principes de la nouvelle doctrine. Cette société subsista jusqu'à la mort de Bourdelot, arrivée en 1685, et les savans qui en faisaient partie se donnaient des noms significatifs, suivant l'usage généralement adopté alors dans les réunions savantes (7).

(1) *Hoghelande, Cogitationes. in-12. Lugd. Bat.* 1676. *p.* 29. 30. — Ce livre parut pour la première fois en 1646.

(2) *Ib. p.* 34.

(3) *Ib. p.* 43. 67.

(4) *Ib. p.* 93.

(5) *Ib.* p. 98. 101.

(6) L'abbé Bourdelot naquit à Sens, en 1610. Il fut adopté par le frère de sa mère, accompagna le Prince de Condé dans ses expéditions, et se trouva au siége de Fontarabie, qui eut lieu dans le cours de l'année 1638. En 1643, il établit dans l'hôtel de ce prince une société savante, dont les membres ne s'entretenaient pas encore des principes de la philosophie de Descartes. En 1651, il se rendit à Stockholm pour assister de ses conseils la reine Christine qui l'avait appelé, d'après l'instigation de Saumaise. A son retour en France, il introduisit la philosophie de Descartes parmi les membres de l'académie qu'il avait fondée. Il mourut en 1685. Sa mort fut la suite de l'imprudence avec laquelle il fit usage de l'opium, et de la gangrène qu'on excita en lui plaçant des fers chauds à la plante des pieds.

(7) Gallois publia les Mémoires de cette société sous le titre de: Conversations de l'académie de M. l'abbé Bourdelot. in-12. Paris, 1675. Ensuite ils furent traduits en latin et insérés dans l'ouvrage de Nicolas de Blégny, intitulé: *Zodiacum medico-gallicum.*

Parmi les nombreuses discussions qui y furent agitées, une des premières traite du siége de l'âme dans la glande pinéale (1), et une autre de la matière subtile qui pénètre tout, et dont les esprits vitaux font partie (2). On cherche ensuite à prouver que toutes les choses proviennent de l'eau et du sel, et que celui-ci est volatil ou composé de feu. On distingue deux espèces de la première, l'une, le soufre, qui dérive simultanément de plusieurs corps, et l'autre, le mercure, qui contient dans le même temps des parties aqueuses. Le sel volatil a des particules d'une forme parfaitement ronde, ce qui donne la raison de sa grande mobilité : le sel composé de feu est formé d'atomes allongés et carrés, à l'aide desquels il unit et retient tout (3). La théorie des acides et des alcalis est établie sur ces idées, d'après lesquelles on explique aussi les maladies.

L'exemple de Nicolas Mallebranche prouva que la philosophie cartésienne était susceptible de s'allier au mysticisme (4). La vie solitaire, la constitution délicate de ce philosophe et l'austérité des règles de l'ordre dont il faisait partie, telles furent les causes de la passion pour les rêveries religieuses et philosophiques, dont on trouve des traces si frappantes dans ses ouvrages. Descartes avait déjà regardé les changemens mécaniques du cerveau et des nerfs comme les causes des sensations et de la pensée; Mallebranche voulut aussi expliquer les passions et les tempéramens par la sécheresse et l'humidité des fibres de l'encéphale (5). L'action des choses extérieures sur les principes les plus déliés du corps fut à ses yeux

(1) *Blegny*, *Zodiacum medico-gallicum*, *tom. IV. p.* 97.

(2) *Ib. p.* 122.

(3) *Ib. p.* 142. 144.

(4) Le P. Mallebranche naquit à Paris, en 1638, et mourut en 1715.

(5) Mallebranche, Recherches de la vérité, liv. II. ch. 1. p. 100.

la cause des affections de l'âme (1), et cette idée trouva beaucoup de défenseurs parmi les philosophes qui parurent après lui. Depuis lors il devint d'un usage général en physiologie d'attribuer, d'après l'exemple de Descartes et de Mallebranche, les sensations et la pensée aux mouvemens et aux changemens des fibres du cerveau, explication à laquelle la découverte de la structure fibrillaire de l'encéphale par Leeuwenhoek semblait donner encore un plus grand degré de probabilité.

La philosophie de Descartes fut aussi accueillie avec faveur en Italie. Thomas Corneille de Cosenza, professeur à Naples, la défendit un des premiers (2), et on peut hardiment soutenir que l'école iatromathématique qui s'élevait alors en Italie, est principalement redevable de son origine à l'introduction des principes de Descartes. Cependant, après Corneille de Cosenza et un certain Michel-Ange Fardella, qui enseignait la physique à Rome et à Padoue (3), nous trouvons peu de véritables cartésiens parmi les Italiens, parce que la domination de la philosophie péripatéticienne, et la méthode expérimentale de Galilée et de Torricelli, s'opposaient à la réussite du nouveau système.

Les Pays-Bas continuèrent toujours d'être, pour ainsi dire, la patrie de la philosophie cartésienne. A la vérité, en 1663, le Nonce du Pape à Louvain tenta d'effrayer les partisans de cette doctrine, et de mettre obstacle aux progrès ultérieurs qu'elle pourrait faire (4), mais il ne put parvenir à son but. Déjà presque tous les professeurs des universités avaient admis les fermens

(1) Mallebranche, Recherches de la vérité, ch. 2. p. 107.

(2) *Dell' istoria* etc., c'est-à-dire, De l'histoire civile du royaume de Naples, en quarante livres, par Pierre Giannone. in-4°. Venise, 1770.

(3) *Tiraboschi*, *Storia* etc., c'est-à-dire, Histoire de la littérature italienne, vol. VIII. p. 218.

(4) *Plempius*, *Præfatio ad fundamenta medicinæ*, P. VIII.

de Vanhelmont et les tourbillons de Descartes comme autant d'articles de foi. On tenta même des expériences pour prouver l'exactitude de ce raisonnement: la méthode pratique fut changée d'après les idées dominantes, et de cette manière, vers le milieu du dix-septième siècle, les Pays-Bas répandirent dans toutes les contrées voisines une théorie chimique, qui, décorée des charmes de la nouveauté, et appuyée par l'argent des marchands, attribuait toutes les fonctions du corps et toutes les maladies à la forme et au mélange des molécules des humeurs, à la fermentation, l'effervescence, la précipitation et la distillation des élémens chimiques, qui, par conséquent, cherchait à guérir toutes les affections à l'aide des réactifs de la chimie, et rejetait sans distinction les principes de l'ancienne école. Tout homme froid et impartial sera obligé de convenir que cette école fit plus de mal que de bien, parce qu'elle éloigna encore davantage les médecins de la route de l'observation, et représenta des principes surnaturels comme des choses sensibles, en introduisant de pernicieuses méthodes basées seulement sur des hypothèses arbitraires. On peut même dire, sans craindre de blesser la vérité, que les opinions propagées par l'école chimique ont été plus dévastatrices que certaines guerres, tant la marche que ces hypothèses portaient à suivre dans le traitement des maladies était contraire au bon sens et à la saine raison.

CHAPITRE CINQUIÈME.

Système de Sylvius.

François de le Boé Sylvius fut le fondateur du système chimique déjà préparé par les écrivains dont nous venons de nous occuper. La considération dont il jouissait, le nombre prodigieux de ses disciples, et la célébrité de l'université au sein de laquelle il enseignait, contribuèrent à répandre cette théorie dont lui-même fit une application presque générale à toutes les parties de la science. Peu de professeurs réunirent autant de talens et autant de qualités propres à assurer le succès de leurs opinions, et à les faire adopter sans restriction comme des oracles infaillibles; mais il en est fort peu aussi qui abusèrent autant des faveurs dont la nature les avait comblés.

Sylvius, le plus célèbre de tous les théoriciens chimiques (1), plein d'une folle présomption, osa tirer de quelques faits isolés, d'expériences mal exécutées, et d'idées à demi-erronées, des conclusions générales, d'après lesquelles les principes de l'économie animale et les causes des maladies paraissaient tellement simples, qu'on ne pouvait croire qu'ils l'eussent jamais été à ce point. Il appliqua ces conclusions au traitement des maladies avec une témérité véritablement répréhensible, et les disciples crédules qui l'entouraient adoptèrent ses erreurs grossières, sans douter un seul instant qu'elles fussent dénuées de vérité. On est tenté de charger

(1) Gmelin a parfaitement exposé le système de Sylvius dans sa *Geschichte* etc., c'est-à-dire, Histoire de la chimie, p. 677—730.

d'imprécations les études académiques, et les explications chimiques qui ont été données de la vie et de ses phénomènes, lorsqu'on réfléchit aux résultats effrayans de la méthode de Sylvius.

François Sylvius, pendant le temps qu'il exerçait la médecine à Amsterdam, fit une étude approfondie des systèmes de Vanhelmont et de Descartes, qui servirent ensuite de base à ses hypothèses. Nous lui pardonnons de dire que ses idées sont entièrement originales et nouvelles (1); ce ton n'a rien qui étonne, et nous y sommes habitués depuis long-temps. L'esprit du siècle se peint dans tous les ouvrages que ce siècle enfante, et la théorie de Sylvius est si évidemment une modification de celles de Vanhelmont et de Descartes, qu'il est impossible de lui accorder le mérite de l'originalité. Depuis l'année 1658, Sylvius enseigna la médecine théorique et pratique à Leyde avec tant d'éclat, que Boerhaave seul l'effaçait dans cette université. Le premier il introduisit l'excellente coutume de faire dans les hôpitaux des leçons de clinique en faveur des étudians : il ouvrit un nombre prodigieux de cadavres, et il représentait à ses auditeurs l'observation comme l'unique pierre de touche des systèmes, sans réfléchir que le sien était moins que tout autre fondé sur des recherches exactes, et sur des expériences incontestables. En effet, ce système est trop conséquent pour que la nature puissele reconnaître.

Si l'on veut se former une idée claire des principes de Sylvius, il suffit de se rappeler les fermens de Vanhelmont, qui sont la pierre fondamentale du système dont nous nous occupons. On ne peut en effet, dit Sylvius, supposer un seul changement dans le mélange des humeurs qui ne soit la suite de

(1) *Sylvius*, *Methodus medendi*, *lib. II. p.* 129. (*Opera*, *ed. Amst.* 1679. *in*-4°.)

la fermentation, et cependant il assigne à cette fermentation des conditions qui se trouveraient difficilement réunies dans le corps vivant. Comme Vanhelmont, il prétend que la digestion est une véritable fermentation opérée par l'intermède d'un ferment. De même que Vanhelmont, il admet un triumvirat, mais dans les humeurs, dont l'effervescence ou la fermentation lui servent à expliquer la plupart des fonctions du corps. D'après ces idées, la digestion a lieu dans les premières voies par la réunion de la salive avec le suc pancréatique et la bile, et par la fermentation de ces humeurs. La salive, aussi-bien que le suc pancréatique, contient un sel acidule très-prononcé, surtout dans la lymphe, et dont le goût nous décèle la présence (1). A cet égard, Sylvius profite des recherches de Régnier de Graaf, qui avait presque toujours rencontré le suc pancréatique acide (2). Sylvius, qui voulait trouver dans la bile un alcali prédominant uni avec de l'huile et de l'esprit volatil, suppose donc une effervescence des acides avec l'alcali, et un dégagement de gaz qui contribuent à la digestion. De là provient aussi le chyle, qui n'est autre chose que l'esprit volatil des alimens accompagné d'une huile subtile et d'un alcali neutralisé par un acide affaibli (3). Le sang est plus que perfectionné, *plusquam perficitur*, dans la rate : il acquiert son plus haut degré de perfection par l'addition d'une certaine quantité d'esprits vitaux (4). La bile n'est point tirée du sang dans le foie, mais elle préexiste réellement dans le fluide circulatoire : elle s'y mêle de nouveau, pour se rendre au cœur avec

(1) *Sylv. diss. med. I. p.* 12. *X. p.* 51. *Methodus medendi, lib. I. p.* 57.

(2) *Graaf, De succo pancreatico : in Mangeti bibliothecâ anatomicâ, vol. I. p.* 187. 191.

(3) *Sylv. diss. med. I. p.* 14. — *Praxis medica, p.* 177.

(4) *Id. praxis medica, lib. II. p.* 274.

la lymphe également mêlée au sang, et y donner lieu à la fermentation vitale. De cette manière, le sang devient le centre de réunion de toutes les humeurs des sécrétions, qui s'en séparent ou s'y mêlent sans que les parties solides prennent la plus petite part à ces opérations. En général, les solides sont tellement bannis de la physiologie de Sylvius, que ce médecin ne fait absolument attention qu'au mélange des humeurs.

Il explique aussi la formation et le mouvement du sang par l'effervescence du sel volatil huileux de la bile, et de l'acide dulcifié de la lymphe, ce qui développe la chaleur vitale, par laquelle le sang s'atténue et devient susceptible de circuler (1). Ce feu vital, tout-à-fait différent du feu ordinaire, est à son tour entretenu par le mélange uniforme du sang (2) : il atténue les humeurs non pas en sa qualité de principe de la chaleur, mais parce qu'il est composé de pyramides (3). C'est là évidemment une idée empruntée à la physique de Descartes, comme celle de la fermentation dans le cœur, cause du mouvement du sang, rappelle les opinions de Vanhelmont. Mais Sylvius expliquait la préparation des esprits vitaux dans l'encéphale par la distillation, et il trouvait beaucoup de similitude entre leurs propriétés et celles de l'esprit-de-vin. Les nerfs les conduisent bien aux parties, mais ces esprits se répandent aussi dans la substance des organes pour les rendre sensibles. Lorsqu'ils s'insinuent dans les glandes, l'addition de l'acide du sang donne naissance à une humeur analogue à la naphte, et qui constitue la lymphe. Celle-ci se compose donc d'esprits vitaux

(1) *Sylv. l. c. lib. I. p.* 198.
(2) *Id. diss. med. X. p.* 48.
(3) *Id. methodus medendi, lib. II. p.* 129.

et d'acide du sang (1). Le lait se développe dans les mamelles par l'afflux d'un acide très-doux, qui fait prendre une teinte blanche à l'humeur rouge du sang (2).

La théorie des fonctions naturelles du corps n'était pas moins chimique. Les maladies elles-mêmes ne peuvent être non plus expliquées que par les principes chimiques. Sylvius introduisit le premier le mot *âcreté* pour désigner la prédominance des élémens chimiques des humeurs, et il regarda ces âcretés comme la cause prochaine de toutes les maladies. Or, tout ce qui est âcre pouvant se rapporter à deux classes, les acides et les alcalis, il n'y a non plus que deux grands ordres de maladies, celles qui sont dues à une âcreté acide, et celles qui proviennent d'une âcreté alcaline. Mais chacun de ces ordres renferme plusieurs variétés des âcretés (3). On doit convenir que Sylvius avait déjà quelque connaissance des parties constituantes des humeurs animales; mais d'après ce qui vient d'être dit, nous voyons que cette connaissance était encore fort incomplète, et qu'il se bornait en grande partie à comparer les fluides inertes avec les humeurs du corps vivant. Il avait des idées plus claires que Vanhelmont sur les gaz, et ne leur accordait pas une nature aussi subtile : il les appelait *halitus*, et il décrivit leurs différences chimiques aussi-bien que l'influence qu'ils exercent dans certaines maladies. Négligeant la cause proprement dite de l'altération de l'effervescence, et de la prédominance des âcretés, n'ayant non plus aucun égard à l'action des solides, il ne voyait dans le corps humain qu'un magmas d'humeurs continuellement en fermentation, en

(1) *Sylv. diss. med. IV. p.* 20. *VIII. p.* 39. *Methodus medendi*, *lib. I. p.* 78.

(2) *Id. praxis medendi*, *lib. III. p.* 566.

(3) *Id. diss. med. VIII. p.* 39.

distillation, en effervescence, en précipitation, et le médecin était rabaissé par lui au niveau d'un distillateur ou d'un brasseur (1).

La bile acquiert diverses âcretés, lorsque de mauvais alimens, un air altéré, ou d'autres causes semblables, viennent à agir sur le corps. Elle devient acide ou alcaline: dans le premier cas, elle s'épaissit et occasione des obstructions : dans le second, elle excite la chaleur fébrile; et les vapeurs visqueuses qui s'en élèvent sont la cause du froid qui précède cette dernière. Toutes les fièvres aiguës et continues tirent leur origine de cette âcreté de la bile (2). Le mélange vicieux de la bile avec le sang, ou son âcreté spécifique, engendre l'ictère, qui ne provient pas à beaucoup près toujours des obstructions du foie (3). L'effervescence vicieuse de la bile avec le suc pancréatique provoque presque toutes les autres maladies (4); mais en vain l'on chercherait dans Sylvius les preuves de ces assertions. L'homme qui en appelle sans cesse au témoignage de l'expérience, ne peut alléguer en faveur de ce point capital de son système aucune raison, sinon que, dans la plupart des affections, les premières voies sont remplies de matières saburrales.

L'âcreté acide du suc pancréatique, et l'obstruction des conduits du pancréas qui en est la suite, sont regardées par Sylvius comme la cause des fièvres intermittentes, et à cet égard encore la seule observation sur laquelle il se fonde, c'est que les empâtemens des viscères du bas-ventre succèdent fréquemment aux fièvres intermittentes (5). Mais lorsque

(1) Boerhaave signala parfaitement cet abus dans son discours *De chymiâ suos errores expugnante.* (*Opuscula. in-4°. Hag. Com.* 1738. *p.* 41.)

(2) *Sylvius, Praxis medica, lib. I. p.* 227. 228.

(3) *Ib. p.* 304.

(4) *Ib. app. VIII. p.* 779.

(5) *Id. methodus medendi, lib. II. p.* 132. *Prax. med. lib. I. p.* 227. 245.

l'acidité de ce suc acquiert encore plus d'âcreté, il en résulte l'hypocondrie et l'hystérie (1). Si, pendant l'effervescence vicieuse du suc pancréatique avec la bile, il s'élève une humeur acide et visqueuse, celle-ci est en état d'accabler entièrement les esprits vitaux du cœur pendant un certain temps, et de devenir ainsi la source de la syncope, des palpitations de cœur et d'autres affections nerveuses (2). Quand l'âcreté acide du suc pancréatique ou de la lymphe avec laquelle ce suc a une ressemblance parfaite, se dépose sur les nerfs, ceux-ci en sont affectés, et on voit naître des spasmes ou des convulsions (3). L'épilepsie en particulier tient aux vapeurs âcres engendrées par l'effervescence vicieuse du suc pancréatique avec la bile âcre (4). L'origine de la goutte est la même que celle des fièvres intermittentes, car il faut la chercher dans l'obstruction du pancréas et des glandes lymphatiques accompagnée d'une âcreté acide de la lymphe (5). Les douleurs arthritiques sont dues à l'acide âcre, dépouillé de l'huile qui le dulcifie (6). La petite vérole suppose ordinairement une âcreté acide de la lymphe, par laquelle le pus des pustules est produit, de même que la suppuration en général tient à l'acide coagulant de la lymphe (7). La siphilis résulte de l'acide rongeant de cette lymphe : Sylvius ne croit pas voir une objection fondée dans l'emploi que l'on fait des oxides mercuriels contre cette affection, puisque l'oxigène de ces préparations ne jouit par lui-même d'aucune efficacité, et ne sert qu'à rendre le mercure dissoluble (8). Il dérive la gale de l'âcreté

(1) *Sylvius, Praxis medendi, lib. I. p.* 177.
(2) *Ibid. p.* 200.
(3) *Ibid. p.* 292.
(4) *Ibid. app. I. p.* 610.
(5) *Ibid. app. VIII. p.* 778.
(6) *Ibid. p.* 781.
(7) *Ib. app. I. p.* 619. *Prax. med. lib. I. p.* 286.
(8) *Ib. app. III. p.* 666.

acide de la lymphe, et s'élève fortement contre tous ceux qui admettent une autre cause (1). Les hydropisies proviennent aussi de la même âcreté acide de la lymphe qui détermine la congestion de cette humeur (2). Les calculs vésicaux ont pour cause l'acide coagulant de la lymphe et du suc pancréatique, qui entraîne une effervescence vicieuse de ce dernier (3). Les acides corrosifs et la perte des esprits volatils, sont les sources de la leucorrhée (4).

Il semblerait, d'après ce que nous venons de voir, que toutes les maladies dérivent des acides; et en effet, il en reste un fort petit nombre pour le second genre d'âcretés, c'est-à-dire, pour celles de nature alcaline. Cependant Sylvius attribue les fièvres malignes à la surabondance des sels volatils, et à la trop grande ténuité du sang (5). Ces affections dérivent donc du manque d'oxigène; et comme le corps tire de l'air la majeure partie de ce dernier, les fièvres malignes proviennent aussi du manque d'air vital (6). A cette occasion Sylvius décrit avec exactitude et précision les fièvres intermittentes larvées (7). Enfin, il faut chercher aussi la raison des maladies dans les esprits vitaux eux-mêmes, qui, en leur qualité de substance spiritueuse, sont souvent trop aqueux ou en trop grande effervescence, et manquent même quelquefois totalement (8). De là résultent toutes sortes de maladies nerveuses, que Sylvius ne considère jamais comme existantes par elles-mêmes, mais

(1) *Sylvius, App. I. p.* 615.
(2) *Ib. app. VI. p.* 755.
(3) *Ib. app. V. p.* 729. 731.
(4) *Id. prax. med. lib. III. p.* 513.
(5) *Id. meth. med. lib. II. p.* 138. — C'est ce qu'il prouve (surtout *app. II. p.* 626) par l'injection des sels volatils dans les veines, qui s'oppose à la coagulation du sang.
(6) *Id. prax. med. lib. I. p.* 211.
(7) *Ib. p.* 242.
(8) *Ib. lib. II. p.* 431.

dérive toujours de vapeurs acides, âcres ou alcalines, qui troublent et offusquent les esprits vitaux.

Il est fort à regretter que Sylvius ait osé baser sur ces hypothèses une méthode curative si peu conforme à la nature, que son système est le plus détestable de tous ceux qui ont jamais vu le jour. Il opposait les purgatifs aux maladies dues à l'effervescence de la bile, parce que les vomitifs lui semblaient ne devoir déterminer que des effets nuisibles (1) : ce qui tenait à ce que, pour provoquer le vomissement, il avait recours à des préparations antimoniales très-âcres, et même à la poudre d'Algaroth (2). Il cherchait à modérer l'âcreté de la bile par l'opium et autres moyens narcotiques; mais on est effrayé de son aveuglement, quand on le voit recommander les sels volatils, entre autres son sel volatil oléagineux, l'esprit de corne de cerf, etc., comme les remèdes les plus efficaces dans presque toutes les maladies. Tantôt ils doivent corriger l'acidité de la lymphe, ce qu'ils font par leurs propriétés diaphorétiques, tantôt ils ont pour effet de vaincre l'âcreté acide du suc pancréatique, de remédier à la paresse des esprits vitaux, de favoriser les sécrétions (3), et de provoquer l'écoulement menstruel (4). Ainsi, Sylvius prescrivait l'esprit volatil d'ambre jaune et l'opium dans les fièvres intermittentes (5), et conseillait d'autres sels volatils dans presque toutes les affections, notamment dans les maladies aiguës. Il les alliait avec les boissons antivénéneuses, l'angélique, le contra-yerva, le bézoard, les yeux d'écrevisse et autres substances semblables. Ces matières absorbantes lui paraissaient être très-nécessaires pour corriger l'acidité du suc pancréatique, et

(1) *Sylvius, Meth. med. lib. I. p.* 88. *II. p.* 95. 106.
(2) *Id. prax. med. app. III. p.* 682.
(3) *Id. meth. med. lib. II. p.* 130.
(4) *Ibid. p.* 120.
(5) *Id. prax. med. lib. I. p.* 252.

l'âcreté de la bile (1). En les administrant il n'avait aucun égard à la marche que la nature observe dans les maladies aiguës, ni aux périodes généraux de ces dernières; il ne faisait attention ni aux causes éloignées ni aux signes pathognomoniques, en un mot, il négligeait entièrement l'induction, et se bornait à des idées spéculatives qu'il croyait être le moyen unique de parvenir à connaître les indications.

Lorsqu'on doit combattre une âcreté alcaline qui entraîne à sa suite une dissolution des humeurs, il faut prescrire des choses acidules ou des éthers qui jouissent d'une efficacité toute particulière dans ces cas (2). Du reste, on peut encore recommander les opiats, les terres absorbantes, spécialement le bol d'Arménie, et les remèdes oléagineux. Ainsi, par exemple, dans les fièvres malignes, Sylvius donne la la recette suivante (3) :

R. Theriac. veter. ʒ *ij.*
Antim. diaphor. ʒ*j.*
Syr. card. bened. ℥ *ij.*
Aqu. prophylact. Sylv. ℥*j.*
——— *Cinnam.* ℥ß
——— *Scabios.* ℥ *ij*
M. D.

Cette formule peut servir d'exemple pour apprécier les remèdes que les successeurs de Sylvius administrèrent dans les fièvres malignes. Il est bien triste de penser que jamais on ne prenait en considération les complications de la maladie, la différence de la constitution épidémique, ni une foule d'autres circonstances également importantes. C'est ainsi que le plus noble de tous les arts devint le jouet de l'imagination des chimistes, qui regardaient tous leurs pré-

(1) *Sylvius, Meth. med. lib. II. p.* 107.
(2) *Id. prax. med. lib. I. p.* 168.
(3) *Ibid. p.* 261.

décesseurs avec mépris. Mais l'esprit du temps voulait que le médecin ne vît qu'élémens fermentescibles et qu'opérations chimiques dans le corps : on aimait mieux sacrifier les malades à la mode, et les conduire au tombeau, que les rendre à la santé en suivant la méthode des anciens.

CHAPITRE SIXIÈME.

Propagation du Système chémiatrique.

C'est un phénomène bien remarquable dans l'histoire de l'école chémiatrique, qu'on opposa si peu d'objections à ses principes, au moins dans les commencemens, et qu'on les combattit par des argumens d'une si faible importance. Etait-ce la nouveauté des idées qui éblouissait les observateurs? Avait-on conçu du dégoût pour les dogmes insuffisans des anciens? Entrevoyait-on la nécessité d'appliquer la chimie à toutes les branches des sciences naturelles? Ce qu'il y a de certain, c'est qu'à l'exception d'un très-petit nombre d'écrivains qui prirent les armes contre le système chémiatrique, tous l'adoptèrent plus ou moins exclusivement. Malheureusement les ennemis les plus ardens de cette doctrine, étant tous peu instruits et imbus de préjugés, contribuèrent bien plus à en assurer les progrès qu'à mettre obstacle à sa propagation.

L'école de Paris, sous la présidence de Jean Riolan, avait repoussé de son sein toutes les innovations. Elle continua encore dans cette occasion de demeurer fidèle aux principes du dogmatisme galénique : elle se prononça ouvertement contre toute alliance de la chimie avec la médecine, et même contre toutes les

préparations médicamenteuses chimiques. Cette disposition au moins dura aussi long-temps que la célébrité de Guy Patin (1), un des plus célèbres professeurs de cette école. Guy Patin, que son érudition et son animosité rendaient le défenseur le plus redoutable des écoles hippocratique et galénique qui déjà commençaient à tomber peu à peu dans l'oubli, a laissé non pas une réfutation complète de la chémiatrie, mais des preuves nombreuses de la haine irréconciliable et véritablement aveugle qu'il portait aux chimistes de son temps. Dans ses lettres il les nomme presque toujours les faux monnoyeurs de la médecine, et il ne dépend pas de lui qu'on ne leur inflige les mêmes punitions qu'à ces malfaiteurs (2). Lui-même n'avait jamais administré une seule préparation antimoniale, et suivant son opinion l'antimoine a plus fait périr d'hommes que la guerre de trente ans n'en a moissonné dans les champs de l'Allemagne (3). Il a enregistré dans son *Martyrologium antimonii* tous les cas où l'antimoine lui a semblé avoir produit des effets nuisibles ou mortels; mais on conçoit facilement combien il était partial et infidèle, lorsqu'on se rappelle les anecdotes controuvées et les calomnies qu'il se plaisait à répandre. Quelle mortification ne dut-il pas éprouver lorsqu'en 1666 la dispute relativement à l'emploi de l'antimoine, et particulièrement de l'émétique, devint si violente, que tous les docteurs de la Faculté de Paris se rassemblèrent, en vertu d'un arrêt du Parlement, sous la présidence du doyen Vignon, et qu'après une longue délibération, il fut conclu à la

(1) Guy Patin naquit en Houdenc près de Beauvais, en 1601. Il fut nommé professeur à Paris, devint doyen de la Faculté, et mourut en 1672.

(2) Lettres de Guy Patin, tom. I. l. 96. p. 381. 382. (in-12. Cologne, 1691.)

(3) *Id.* tom. III. l. 407. p. 208. tom. I. l. 46. p. 195.

majorité de quatre-vingt-douze voix, que l'émétique et les autres préparations antimoniales pouvaient être non-seulement permis, mais même encore recommandés! Patin, après cette décision, fit bien mine de ne vouloir plus combattre les moyens chimiques; mais il n'en demeura cependant pas inactif. Un de ses amis, François Blondel, demanda la cassation de l'arrêt (1); ses efforts furent inutiles. Charles Guillemeau lui-même, un des partisans les plus fidèles de Patin, ne réussit point avec son écrit polémique en faveur de la pratique galénico-hippocratique (2). Lui et Antoine Menjot, médecin de Montpellier (3), cherchèrent à prouver l'inutilité des remèdes chimiques, la suffisance de la méthode hippocratique, et le peu de fondement de la théorie de Descartes et de Sylvius; mais leurs argumens manquaient de solidité, leurs connaissances n'étaient point fondées sur l'expérience, et l'animosité dirigeait trop leur plume.

Les objections de Louis Levasseur ne furent pas d'un plus grand poids. Ce médecin défendit la théorie galénique et la pratique hippocratique contre Florentinus Schuyl, professeur de Leyde, mais fut plus nuisible qu'utile au système qu'il protégeait, à cause de son style entortillé, surchargé d'érudition grecque, et dénué de véritables preuves (4). Schuyl assurait avoir vu clairement l'effervescence de la bile avec le suc pancréatique (5). Il essaya de trouver des traces de la nouvelle théorie chimique dans les ouvrages apocryphes d'Hippocrate, ce qui dut naturellement lui réussir, parce que la patho-

(1) Lettres de Guy Patin, tom. III. l. 410. 413. p. 224. 230.

(2) Question cardinale: La méthode d'Hippocrate est-elle la plus certaine, etc.? in-4°. Paris, 1648.

(3) Opuscules posthumes de Menjot. in-4°. Amsterdam, 1697.

(4) *L. Levasseur, De Sylviano humore triumvirali epistola.* in-4°. *Parisiis*, 1668. — *Flor. Schuyl, Pro veteri medicinâ.* in-12. *Leidæ*, 1670. — *L. Levasseur, Sylvius confutatus.* in-12. *Parisiis*, 1673.

(5) *L. c. p.* 88.

logie humorale régnait dans la première école dogmatique, où l'on avait toujours égard à l'âcreté des humeurs. Si donc l'autorité des livres apocryphes d'Hippocrate peut être considérée comme décisive, la théorie de Sylvius trouvait en eux un puissant appui, et Levasseur essaya vainement de faire ressortir la différence essentielle qui existait entre l'ancienne secte dogmatique et la nouvelle école chémiatrique.

Il est d'autant plus facile de concevoir que la nouvelle doctrine ne trouva point accès en Espagne, qu'on pourrait presque regarder comme un miracle s'il en fût arrivé autrement. On assure à la vérité que Gaspard-Bravo de Sobremonte-Ramirez, professeur à Valladolid et médecin du roi d'Espagne, exposa des principes chimiques; mais son ouvrage, qui renferme une apologie de l'ancien dogmatisme, donne des preuves suffisantes du contraire : l'auteur combat surtout Vanhelmont (1).

Parmi les autres antagonistes également peu importans du nouveau système, je range Hermann Grube, professeur à Lubeck, qui se contenta de blâmer l'usage de l'opium et des sels volatils (2), Charles Drelincourt, qui opposa de bien faibles raisons à l'utilité du suc pancréatique (3), et Eccard Leichner, professeur à Erford, qui emprunta contre Sylvius des argumens aussi peu valides à l'ancien dogmatisme de l'école galénique (4).

En Angleterre, au contraire, l'école chimique reçut une direction toute particulière, lorsque des

(1) *Sobremonte y Ramirez, Tractatus duo. in-4°. Colon. Agrippin.* 1671. *p.* 11.

(2) *Grube, De modo simplicium medicamentorum facultates cognoscendi. in-8°. Hafn.* 1669.

(3) *Drelincourt, Adversus doctores glandulosos : in Opusculis. in-12. Lugd. Bat.* 1680.

(4) *Leichner, Epicrisis super XI. Dissertationes medicinales Franc. Sylvii. in-12. Erf.* 1676.

hommes qui avaient cultivé l'anatomie avec le plus grand succès, et qui connaissaient parfaitement la méthode expérimentale, cherchèrent à favoriser la chémiatrie elle-même, ou à en justifier les principes par leurs essais et leurs expériences. Déjà Gauthier Charleton avait adopté l'idée de Vanhelmont sur le ferment gastrique de nature acide, principe de la digestion (1), et expliquait les fonctions du cœur et des artères par l'élévation de la flamme vitale qui résulte de l'effervescence des principes du sang (2). Thomas Willis fut aussi le plus célèbre défenseur de cette secte chimique, dans le même temps que Sylvius en propageait les principes. Toutefois son système diffère autant des théories de ses contemporains qu'il se rapproche de celle de Paracelse. En effet, il admet les trois élémens chimiques de ce dernier, le sel, le soufre et le mercure, dans tous les corps de la nature, dont ils lui servent à expliquer les propriétés et les changemens : seulement il donne le nom d'esprit au mercure de Paracelse, mais il lui accorde les mêmes qualités que ce fanatique attribuait au sien, la vertu entre autres de volatiliser toutes les parties constituantes des corps. Le sel, au contraire, est le fondement de la fixité de ces mêmes corps. Le soufre engendre les couleurs, la chaleur, et unit l'esprit au sel (3). Il se trouve aussi dans l'estomac un ferment acide, qui forme le chyle avec le soufre des alimens : ce chyle entre en effervescence dans le cœur, parce que le sel et le soufre prennent feu ensemble ; de là résulte la flamme vitale qui pénètre tout (4). Les esprits vitaux se sécrètent dans

(1) *Charleton*, *Œconomia animalis*, *p*. 18. 19.

(2) *Ib*. *p*. 86.

(3) *Willis*, *De fermentatione*, *p*. 3. 4. 6. (*Opera. in-4°. Genevæ*, 1680.)

(4) *Ib*. *p*. 16. 17.

le cerveau par une véritable distillation (1). Les vaisseaux du testicule tirent un élixir des parties constituantes du sang, mais la rate retient la partie terreuse, et communique en dédommagement un nouveau ferment igné au fluide circulatoire (2). C'est pourquoi on doit considérer le sang comme une humeur disposée et constamment exposée à la fermentation; et à cet égard on peut le comparer au vin (3). En effet, toute humeur dans laquelle l'esprit, le soufre et le sel prédominent d'une certaine manière, se convertit en un principe fermentescible ou un ferment (4). De là vient aussi que toutes les maladies dérivent des vices de ce ferment, et que le médecin peut être comparé à un marchand de vin, puisque tous deux n'ont rien à faire sinon de veiller à ce que les fermentations nécessaires s'opèrent avec régularité, et à ce qu'aucune substance étrangère ne vienne troubler ou déranger l'opération (5).

On était arrivé, vers le milieu du dix-septième siècle, au point de ne voir qu'une opération chimique dans la vie du corps animal, et de considérer cette vie presque comme rien. La pernicieuse manie de tout expliquer faisait qu'on n'établissait plus de distinction entre les corps inertes et les corps organisés, et, ce qui était bien plus déplorable encore, qu'on traitait les maladies d'après ces idées absurdes. En Angleterre, comme en Hollande, cette spéculation trouva d'autant plus d'accueil, qu'on ne tarda pas à s'y arrêter aux découvertes chimiques déjà faites, et qu'on s'empressa de les appliquer avec trop de précipitation à toute la nature. Willis tenta surtout de ployer la pyrétologie à sa théorie chimique : la fièvre,

(1) *Willis*, *l. c. p.* 18.
(2) *Ib. p.* 19.
(3) *Id. de febribus*, *p.* 70.
(4) *Ib. p.* 75.
(5) *Ib. p.* 20.

suivant lui, est le simple résultat de l'effervescence violente et contre nature du sang et des autres humeurs du corps, laquelle est suscitée soit par les causes externes, soit par les fermens internes dans lesquels le suc nourricier se trouve converti lorsqu'il se mêle à la masse du sang (1). L'effervescence des esprits vitaux est la source des fièvres quotidiennes, celle du sel et du soufre produit les fièvres continues, et les fermens externes de nature maligne provoquent les fièvres malignes (2). Ainsi la petite vérole est due à des semences de fermentation mises en activité par un principe contagieux extérieur (3). Tous les spasmes et les convulsions reconnaissent pour cause l'explosion du sel et du soufre avec les esprits animaux. Les affections hypocondriaques et hystériques qui ont leur source dans le désordre des esprits animaux, dépendent originairement de la purification vicieuse du sang dans la rate, où, par conséquent, un mauvais principe fermentescible chargé de sel et de soufre s'unit avec les esprits vitaux, et les dérange (4). Le scorbut tient à une altération du sang, qui peut alors être comparé à du vin éventé (5). La goutte n'est autre chose que la coagulation des sucs nutritifs altérés par les esprits animaux acidifiés, de même que l'esprit de vitriol forme un *coagulum* avec l'huile de tartre (6). L'action des médicamens s'explique sans peine par l'effet qu'ils produisent sur les principes nutritifs (7). Les sudorifiques sont vantés et considérés comme des cordiaux, parce qu'ils augmentent le soufre du sang, c'est-à-

(1) *Willis, l. c. p.* 78.
(2) *Ib. p.* 106.
(3) *Ib. p.* 172.
(4) *Id. de morbis convuls. p.* 6. 125.
(5) *Ib. p.* 147.
(6) *Id. de animâ brutorum, p.* 305.
(7) *Id. Pharmaceut. ration. tom. i. p.* 63.

dire le véritable aliment de la flamme vitale (1). Les cordiaux purifient les esprits animaux, et fixent le sang trop volatil (2). Willis s'écarte des véritables chimistes de son temps, en ce qu'il recommande la saignée dans le plus grand nombre des maladies, comme un excellent moyen pour tempérer la fermentation contre nature.

Il soutint contre Nathanaël Highmore une dispute fort peu intéressante sur le siége de l'hypocondrie et de l'hystérie. Highmore croyait de même avoir trouvé que l'égarement des esprits animaux dans le sang donne naissance à ces affections (3); mais il plaçait le siége de l'hystérie dans le poumon, parce que les principaux accidens se rapportent à cet organe (4), et celui de l'hypocondrie, au contraire, dans l'estomac, où le principe fermentescible, entretenu par la chaleur naturelle du viscère, s'acidifie, trouble la digestion, et met les esprits animaux en désordre (5). Willis, au contraire, faisait siéger les deux maladies dans le cerveau et le système nerveux (6); mais on voit clairement par l'ouvrage d'Highmore combien il était voué au système chémiatrique, et combien est grande l'erreur de ceux qui, n'ayant pas vraisemblablement lu son livre, le représentent comme un ennemi de la chémiatrie, parce qu'il a écrit contre Willis.

Diverses découvertes, par elles-mêmes importantes, qui furent faites principalement en Angleterre, semblèrent confirmer de plus en plus l'exactitude des doctrines chimiques. Nous avons vu que la découverte de l'oxigène avait donné lieu à une théorie de

(1) *Willis, l. c. p.* 119.
(2) *Ib. p.* 148.
(3) *Highmore, De pass. hyst. et hypochondr. in-*12. *Ien.* 1677. *p.* 92.
(4) *Ib. p.* 32.
(5) *Ib. p.* 170. 181. 188.
(6) *Willis, Affectus hyster. et hypochondr. pathologia spasmodica vindicata : in Opp.*

la vie, qui a reparu chez les modernes et qu'on a prétendu être nouvelle. Mayow, auteur de cette théorie, croyait que les particules azotées de l'atmosphère, ou la base de l'acide nitrique, se mêlent dans le cœur avec les parties sulfureuses du sang, pour donner ainsi naissance à la fermentation vitale, et que les esprits animaux sont vraisemblablement les mêmes que ces particules azotées. Il dérivait même jusqu'à un certain point la fièvre du passage trop abondant de l'azote dans le sang. Lower émit aussi une opinion semblable.

Un autre Anglais, Guillaume Croone, d'abord professeur à Cambridge, et ensuite médecin à Londres, expliqua le mouvement des muscles par l'effervescence du fluide nerveux ou des esprits animaux, qu'il croyait azotés comme Mayow, avec les molécules sulfureuses du sang (1). Guillaume Cole, dans son Traité des sécrétions, allia ensemble la doctrine des fermens de Vanhelmont et de Willis, et la théorie des cribles de Descartes, car il eut égard en même temps à la forme et au diamètre des pores, ainsi qu'à leur rapport avec les particules auxquelles ils donnent passage (2).

Deux Anglais de ce période, Jean Rogers et François Cross, nous sont connus pour de simples imitateurs de Vanhelmont et de Sylvius. Le premier, au lieu de six digestions, n'en admit que cinq qu'il appelait *chylosis*, *chymosis*, *hœmatosis*, *pneumatosis* et *spermatosis* (3). L'autre exposa la pyrétologie de Sylvius combinée avec la théorie humorale des anciens dogmatiques; car dans les fièvres intermittentes il admit bien l'obstruction du pancréas

(1) *Croone, De ratione motûs musculorum. in-8°. Londini*, 1664. *p.* 23. 24.

(2) *Cole, De secretione animali. in-12. Hag. Com.* 1681. *p.* 22. 32. 72.

(3) *Rogers, Analecta inauguralia de quinque humorum concoctionibus. in-8°. Lond.* 1664.

comme la principale des circonstances auxquelles on doit avoir égard, mais il fit en même temps attention, dans les différentes espèces, à la prédominance des humeurs cardinales des anciens (1).

Ce fut cependant aussi en Angleterre que s'élevèrent les premiers doutes sur l'exactitude des explications chimiques. L'homme qui les conçut, bien que partisan des principes de Vanhelmont et de Descartes à d'autres égards, contribua prodigieusement aux progrès de la physique rationnelle par l'excellence de sa physique expérimentale. C'est à Robert Boyle (2) que nous sommes redevables des premières idées exactes relativement à la doctrine des élémens du corps. Dans son *Chimiste sceptique*, qui parut dès l'année 1661, il élève des doutes sur l'existence non-seulement des élémens des péripatéticiens admis jusqu'alors, mais encore des principes chimiques. Les premiers élémens des corps sont des atomes de différentes formes et grosseurs, dont la réunion donne naissance à ce qu'on appelle vulgairement élémens. On ne peut restreindre le nombre de ces derniers ni à quatre, comme les péripatéticiens, ni à trois, comme les chimistes; ils ne sont point non plus immuables, mais se convertissent les uns dans les autres (3). Le feu n'est pas le moyen qu'on doive employer pour les obtenir, car le sel et le soufre se forment pendant son action, et par le concours de

(1) *Cross*, *Diss. de febre intermittente. in*-16. *Oxon.* 1668. *p.* 6. 39.

(2) Robert Boyle naquit à Youghall dans l'Irlande, en 1626. Il était le sixième des fils de Richard lord Boyle, baron d'Youghall, vicomte de Dungarvan, comte de Corke, et grand-trésorier d'Irlande. Il se forma dans les écoles italiennes. Par la suite il s'unit avec les fondateurs de la société des sciences, pour s'occuper de la physique expérimentale, d'après les principes de Bacon et l'exemple de Galilée. — Comparez, *The Life* etc., c'est-à-dire, Vie de l'honorable Robert Boyle, en tête de la première partie de ses OEuvres. in-fol. Londres, 1744.

(3) *Boyle*, *Sceptical* etc., c'est-à-dire, Le chimiste sceptique, p. 300: dans le tom. I. de ses OEuvres.

plusieurs substances simples (1). Boyle montre en outre que la théorie chimique des qualités est extrêmement vicieuse et incertaine, puisqu'elle suppose prouvées des choses dont l'existence est très-douteuse, et dans bien des cas même directement contraire aux phénomènes de la nature (2). Il cherche à mettre dans tout leur jour ces idées, mais surtout la génération des principes chimiques pendant les opérations, et rapporte à cet effet une foule d'expériences très-instructives (3). Dans un traité particulier (4), il fait voir l'insuffisance des hypothèses de Sylvius relativement à la généralité des acides et des alcalis. Mais du reste ce qui prouve que ce grand naturaliste était voué à la philosophie cartésienne, c'est le livre tout entier qu'il a écrit sur les médicamens spécifiques. L'action de ces remèdes, de même que celle des dissolvans chimiques en général, ne peut s'expliquer ni par les propriétés sensibles, ni par la figure des atomes; mais il faut prendre en considération le rapport des particules des médicamens aux pores du corps et aux atomes des humeurs (5). Cependant on peut avoir égard aussi aux qualités chimiques des remèdes et des humeurs, afin d'expliquer l'action des spécifiques par la neutralisation des acides et des alcalis (6). D'après ces principes, il est même possible de défendre les amulettes dans lesquelles on ne remarque à la vérité point de qualités évidentes, mais qui agissent en vertu de la forme et du volume de leurs atomes. On voit com-

(1) *Boyle*, *l. c.* p. 312.
(2) *Ib.* p. 325.
(3) *Id. On the* etc., c'est-à-dire, Sur la production des principes chimiques, p. 382.
(4) *Id. Reflections* etc., c'est-à-dire, Réflexions sur l'hypothèse de l'acide et de l'alcali, p. 605 : dans le vol. III. de ses OEuvres.
(5) *Id. Of the* etc., c'est-à-dire, Sur la conciliation de la médecine avec le système des atomes, p. 308 : dans le vol. IV. de ses OEuvres.
(6) *Ib. p.* 310. 313.

bien peu ce grand expérimentateur lui-même avait secoué le joug des préjugés de son temps, et comment, avec les mêmes idées, il renverse, d'un côté, l'édifice qu'il avait établi de l'autre.

Les théories chimiques étaient si généralement adoptées en Allemagne, où l'on a eu de tout temps l'habitude d'imiter les nations étrangères, que Martin Kerger, médecin de Liegnitz, prétendait pouvoir guérir toutes les fièvres sans avoir recours à la saignée, et sans employer d'autres moyens que les réactifs chimiques (1). Cependant, dans cette contrée même, quelques hommes dégagés des préjugés de leurs contemporains, essayèrent de s'opposer aux progrès de la chémiatrie. Leurs efforts n'eurent point un succès bien marqué. Hermann Conring, le plus savant médecin de son temps, rejeta les médicamens alchimiques, ainsi que la médecine hermétique (2), et enseigna que la chimie, sous la forme qu'elle revêtait alors, devait être employée au perfectionnement plutôt de la pharmacie que de la physiologie et de la pathologie. Il assura que les principes chimiques ne préexistent pas comme tels dans le corps animal, et qu'il existe des forces d'un ordre supérieur qui, chez les êtres organisés, sont indépendantes de la forme et du mélange de la matière (3). Ses opinions furent combattues par Olaüs Borrich. Ce médecin, élevé au sein de l'école de Sylvius, soutint le dogme de la préexistence des sels dans les corps organisés, et embrassa vivement la défense de toute la matière médicale de son maître (4). La chémiatrie fut accueillie avec la plus

(1) *Kerger, De fermentatione. in-4°. Vitteb.* 1663. *p.* 250.

(2) *Conring, De hermeticâ medicinâ. in-4°. Helmst.* 1669.

(3) *Id. Introductio in universali arte medicâ, ed. Hoffm. in-4°. Halæ,* 1726.

(4) *Borrich, De ortu et progressu chimiæ. in-4°. Hafniæ,* 1674.

grande faveur à Copenhague où il vivait, et elle y obtint même le suffrage de Thomas Bartholin, aux opinions duquel ses contemporains attachaient une si haute importance. Il est vrai que Bartholin prétendait, comme Guy Patin son ami, que l'antimoine administré inconsidérément peut devenir un poison des plus redoutables (1) : cependant il se déclara en faveur du principe acide de la lymphe (2), et de l'existence de la flamme vitale dans le cœur. Sous ce point de vue il ne différait de Jacques Holste, auteur d'un livre sur la flamme vitale (3), que parce qu'il ne croyait pas cette flamme entretenue par le fluide nerveux ou l'humide radical, et pensait que le chyle est infiniment plus propre à l'alimenter. Il crut trouver la preuve de cette assertion dans la continuation de l'action du cœur, même après que l'organe a cessé de recevoir l'influence de la force nerveuse.

Un petit nombre de médecins des Pays-Bas firent des objections d'une bien faible valeur contre les hypothèses de Vanhelmont et de Sylvius. Bernard Swalwe, praticien à Harlingen, prit une voie indirecte pour les combattre; mais il ne le fit qu'avec beaucoup de timidité et de circonspection, parce qu'il entrevoyait du danger à déclarer trop ouvertement que l'idole à laquelle chacun sacrifiait, n'était qu'un fantôme créé par l'imagination. Il fit dresser à l'estomac des plaintes contre les nombreuses imputations qu'on mettait sur son compte et sur celui de son ferment. Ce viscère dit qu'il ne se dégage de son intérieur aucune vapeur capable d'offenser la tête, et de produire les maladies nerveuses (4), assure

(1) *Bartholin. cent. III. ep.* 16. *p.* 63.
(2) *Id. cent. II. ep.* 51. *p.* 572. *ep.* 69. *p.* 627.
(3) *Id. de flammulâ cordis. in*-8°. *Hafniæ*, 1666. *p.* 10. 53.
(4) *Swalwe, Ventriculi querelæ et opprobria. in* 12. *Amstelodami*, 1664. *p.* 246.

qu'on le surcharge trop souvent de médicamens chimiques, d'antimoine et de sudorifiques (1), et soutient que dans bien des cas il souffre symptomatiquement, sans renfermer la véritable cause de l'affection (2). Dans deux autres écrits, Swalwe éleva des doutes modestes contre la généralité des acides et des alcalis à l'état de liberté, et contre le siége des fièvres intermittentes dans le pancréas (3); mais l'histoire nous apprend combien ces objections produisirent peu d'effet. André Cassius ne perdit pas moins son temps lorsqu'il nia la préexistence des acides et des alcalis libres dans les humeurs du corps, et révoqua en doute l'effervescence du suc pancréatique avec la bile (4). Les argumens de Guillaume Parent contre le système de Sylvius n'ont guère rapport qu'à la partie pratique. L'auteur cherche à prouver que les sels volatils et les remèdes sudorifiques sont insuffisans, et souvent nuisibles dans le traitement des fièvres malignes, où il n'est pas rare au contraire que l'on obtienne les meilleurs effets des purgatifs (5). Jacques de Hadden embrassa la défense de la théorie de Vanhelmont et de Sylvius, relativement au développement de la pleurésie causé par l'acide de la lymphe, et rejeta, comme Vanhelmont, la saignée dans cette maladie (6). Paul Barbette, et son commentateur Frédéric Dekkers, dérivèrent presque toutes les maladies de l'épaississement de la lymphe par l'âcreté acide. Cette uniformité dans les explications, qui répugne à tout lecteur im-

(1) *Swalwe, l. c. p.* 203. 257.
(2) *Ib. p.* 253.
(3) *Id. Alcali et acidum. in-12. Amstelodami*, 1670. — *Pancreas pancrene. in-12. Amstelodami*, 1668.
(4) *Cassius, Præf. Tob. Andrea, Diss. de triumviratu intestinali cum suis effervescentiis. in-4°. Groening.* 1668.
(5) *Parent, Methodus sanandi peste adfectos. in-4°. Leod.* 1669. — *Dialogus inter Hippocratem, Paracelsum et Themisonem. in-12. Leod.* 1671.
(6) *Van Hadden, Pleuris*, etc., c'est-à-dire, La pleurésie guérie sans saignée. in-8°. Amst. 1660.

partial, paraît n'avoir alors choqué personne (1). Jean-Wolferd Senguerd fait aussi preuve de cette insupportable monotonie dans sa physiologie, où il s'efforce d'expliquer toutes les fonctions, même la génération, par la fermentation et les opérations chimiques (2).

Otton Tachenius, de Herford en Westphalie, passe ordinairement pour un des plus importans et des plus célèbres professeurs de l'école chimique. Cependant ses ouvrages n'offrent pas la moindre preuve en faveur de la chémiatrie, et ne renferment rien qui puisse dédommager de la peine qu'on prendrait à les lire. Tachenius fut toutefois l'un des premiers médecins qui cherchèrent à propager la nouvelle doctrine en Italie, où les écoles étaient encore fermement attachées à la méthode d'Hippocrate et au dogmatisme de Galien. Ayant passé une grande partie de sa vie à Padoue et à Venise, pour assurer le succès de la doctrine chémiatrique chez les Italiens, il prit le parti non-seulement de montrer la concordance qui existe entre les principes chimiques et la théorie des anciens dogmatiques ou de l'école hippocratique, mais encore de prouver qu'Hippocrate avait été réellement le fondateur de l'école chimique. J'ai déjà dit que lorsqu'on veut admettre l'authenticité des écrits pseudo-hippocratiques, il devient très-facile de mettre en harmonie le système humoral des anciens et la théorie des âcretés de Sylvius. Tachenius essaya de faire voir que le ferment animal général tire son origine du feu et de l'eau, c'est-à-dire de l'acide et de l'alcali (3), et que les maladies dérivent soit de l'altération du ferment, soit de la prédominance de l'acide

(1) *Barbette*, *Praxis medica*, *ed. Manget. in-4°. Genev.* 1683.

(2) *Senguerd*, *Philosophia naturalis. in-4°. Leidæ*, 1681.

(3) *Tachenius*, *De morborum principe. in-12. Osnabr.* 1678. *p.* 22. — *Hippocr. chemic. in-12. Venetiis*, 1666. *p.* 17.

ou de l'alcali (1). On lui attribue communément l'honneur d'avoir enseigné à obtenir la potasse par la lixiviation des cendres des plantes qu'on brûle lentement à une douce chaleur, sans permettre à la flamme de se manifester (2). Le sel végétal, résidu de cette combustion, et qu'on avait coutume d'appeler *tachénique*, était regardé à tort comme de nature savonneuse: on lui attribuait une efficacité particulière pour dissoudre la lymphe épaissie. C'est avec raison que les modernes en ont rejeté l'emploi.

L'ouvrage de Lucas-Antoine Portius, qui pratiquait la médecine à Rome et à Naples, nous prouve que la nouvelle pratique chémiatrique trouva quelque accès en Italie, et que par conséquent les tentatives de Tachenius ne furent pas infructueuses. Vanhelmont, guidé par des raisons très-importantes, avait rejeté la saignée; mais plusieurs dogmatiques chimiques étaient parvenus à l'associer avec leur théorie, et l'avaient recommandée avec instance dans des cas assez fréquens. Portius la déclara inutile et dangereuse, et l'on peut avancer sans crainte que, jusqu'aux temps les plus modernes, on n'a jamais élevé contre cette opération des déclamations aussi fortes que celles qui se trouvent dans son livre, auquel il a donné la forme d'un entretien entre Galien et Erasistrate, Willis et Vanhelmont. On sait que Willis, malgré sa chémiatrie, soutenait de tout son pouvoir l'utilité de la saignée : c'est contre lui que Portius dirige principalement ses attaques. Il s'attache à démontrer que la saignée ne corrige pas les humeurs (3), et qu'elle ne saurait évacuer les principes qui dans les maladies se précipitent du sang (4). Il est fort

(1) *Tachenius, Hipp. chem. p.* 75.
(2) *Ibid. p.* 100.
(3) *Portii Erasistratus, seu de sanguinis missione. in*-8°. *Romæ*, 1682. *p.* 24.
(4) *Ib. p.* 167.

douteux que le sang contienne toutes les substances que Willis y admet, qu'il y survienne des fermentations et des explosions, et que les altérations des humeurs n'aient pas plutôt lieu dans les organes des sécrétions (1). Ce qu'il y a de constant, c'est que le sang renferme la force vitale, et que la saignée diminue cette force d'une manière nuisible, de sorte qu'elle doit troubler la coction et la crise (2). Les vaisseaux se tuméfient souvent dans le cours des maladies par l'effet du sang qui les distend, sans que toutefois il soit nécessaire d'admettre une véritable pléthore et de saigner (3). La vraie pléthore se guérit bien plus certainement par la diète et les exercices violens (4). Dans les inflammations on doit avoir plutôt égard à l'irritation locale, à l'épine de Van-helmont, qu'à la quantité ou à l'orgasme du sang (5), et dans toutes les inflammations rhumatismales, il est nuisible de diminuer la masse de ce fluide (6). Après même la suppression d'une évacuation sanguine habituelle, la saignée ne calme pas toujours les accidens, et dans ce cas, comme en général dans tous les autres, il faut avoir égard à l'état de la force vitale (7). Toutes les idées de Portius sont appuyées d'une manière si intéressante par des exemples, qu'on doit désirer que les hématophobes modernes apprennent à connaître son livre assez rare. Portius ne permet la saignée que dans un seul cas, celui où l'afflux violent du sang vers les parties nobles fait redouter que les vaisseaux ne viennent à se déchirer (8).

(1) *Portii Erasistratus*, *p*. 38. 238.
(2) *Ib*. *p*. 45. 46.
(3) *Ib*. *p*. 59.
(4) *Ib*. *p*. 66. 70.
(5) *Ib*. *p*. 86.
(6) *Ib*. *p*. 107.
(7) *Ib*. *p*. 160.
(8) *Ib*. *p*. 56. 62.

Les ouvrages de Lucas Tozzi (1) et de Charles Musitanus (2) fournissent aussi une preuve de la tendance qu'avaient plusieurs écrivains italiens à préférer les préparations chimiques à celles de Galien et des Arabes, et du discrédit dans lequel la saignée était tombée (3). Mais en général les Italiens s'attachèrent à constater l'identité des principes de l'ancienne école dogmatique et des idées de la secte chémiatrique, ainsi que l'on peut s'en convaincre par les écrits de Pompée Sacchi (4). Cet auteur cherche partout à prouver que les opinions de Willis et de Sylvius sur la fermentation et la putréfaction (5), et même la méthode curative des modernes, ressemblent à celles de Galien (6), et que la bile et le suc pancréatique se rendent réellement avec le sang dans le cœur pour y produire la fermentation vitale. (7). Presque partout il suit Tachenius, car il confond ensemble l'acide et le feu, l'alcali et l'eau (8). Il ne rejette pas absolument la saignée (9), mais il se borne toutefois à prescrire dans les fièvres des médicamens propres à neutraliser les parties constituantes chimiques du sang (10). Alex. Pascoli, de Pérouse, professeur à Rome, essaya également de concilier les principes des anciens avec ceux de la chémiatrie. Dans son ouvrage sur la nature de l'homme, il prétend que l'esprit de Sylvius et de Willis est la même

(1) Tozzi naquit, en 1640, à Aversa dans le royaume de Naples, fut professeur à Naples, et médecin du Pape; il mourut en 1717.

(2) Musitanus naquit en 1635, devint professeur à Naples, et mourut en 1714.

(3) *Tozzi, Medicinæ pars theorica et practica. in-4°. Lugd.* 1681. — *Musitani pyretologia. in-4°. Neap.* 1683.

(4) Sacchi naquit à Parme, où il devint professeur, aussi-bien qu'à Padoue.

(5) *Sacchi, Iris febrilis. in-8°. Genev.* 1683. *p.* 95.

(6) *Ib. p.* 293.

(7) *Ib. p.* 117.

(8) *Id. Nov. meth febr. curand. p.* 3—14.

(9) *Ib. p.* 37.

(10) *Ib. p.* 45. 80.

chose que le mercure de Paracelse, la matière subtile de Descartes, et le feu d'Empédocle (1). Cet éther produit la fluidité des humeurs et leur mouvement fermentatif (2), duquel dépend entièrement la chaleur du corps animal (3). L'huile et le sel sont identiques avec l'élément de l'air des anciens (4). Quoiqu'on ne puisse pas prouver que l'acide existe à l'état de liberté dans la masse du sang, cependant on voit naître des effets qui ne sauraient être attribués qu'à son effervescence avec les alcalis, de même que la chaux-vive doit nécessairement contenir un acide, parce qu'elle bouillonne lorsqu'on l'asperge d'eau (5). L'éther est aussi la cause de la fermentation contre nature qui engendre la fièvre (6). Il y a deux espèces de fièvres malignes : les unes proviennent de l'épaississement, et les autres de la dissolution du sang (7). Les fièvres intermittentes ont toujours pour cause un ferment caché dans les glandes, et qui, par cette raison même, n'entre en effervescence qu'à certaines époques (8).

Michel-Ange Andriolli, médecin à Vérone, est aussi du nombre de ces sectateurs de la chémiatrie. Il dérive la plupart des fièvres de l'effervescence contre nature du suc pancréatique avec la bile (9), les fièvres intermittentes de l'obstruction du pancréas (10), et les fièvres hectiques de l'altération de la sécrétion des esprits vitaux qui produisent le fluide nourricier, et qui sont fournis par les glandes

(1) *Pascoli*, *De homine*. in-4°. *Romæ*, 1728. *lib. I. p.* 109. 116.
(2) *Ib. p.* 84.
(3) *Ib. p.* 87.
(4) *Ib. p.* 109.
(5) *Ib. p.* 89.
(6) *Ib. p.* 105.
(7) *Ib.* p. 160.
(8) *Ib. p.* 190.
(9) *Andriolli*, *Enchiridion* (*sic*) *practicum medicum*. in-4°. *Venetiis*, 1700. *p.* 212.
(10) *Ib. p.* 216.

du cerveau (1). Les fièvres malignes ont pour cause un virus spécifique, qui altère l'humeur albumineuse par laquelle les nerfs sont nourris (2). Andriolli recommande les sudorifiques contre la plupart des fièvres (3), et ne croit pas pouvoir parvenir à guérir la dyssenterie sans le secours de l'opium (4).

Enfin, parmi les partisans italiens de Sylvius, je citerai le fanatique Jean-Baptiste Volpi, médecin à Asti, dans l'ouvrage duquel (5) on voit régner la théorie des acides. L'auteur érige ces acides en cause générale des maladies, qui dérivent par conséquent de l'épaississement des humeurs, et doivent être combattues avec les alcalis. Volpi rejette absolument la saignée, même chez les personnes atteintes de pleurésie, et se contente d'administrer l'opium. Il blâme de même les idées des anciens sur la dérivation et la révulsion.

L'habitude générale que les Italiens avaient au commencement du dix-huitième siècle, d'expliquer les maladies à l'aide des lois de la chimie, se manifeste entre autres par l'exemple de Bernardin Ramazzini (6), qui est d'ailleurs connu pour être un excellent observateur. Quoique ce praticien adopte rarement l'usage de déterminer catégoriquement les causes des maladies (7), cependant il montre une grande tendance à considérer la coagulation du sang par les acides, et sa dissolution par les alcalis, comme les causes des fièvres régnantes, parce que les expériences tentées à l'égard de l'infusion sem-

(1) *Andriolli*, *l. c. p.* 219.
(2) *Ib. p.* 220.
(3) *Ib. p.* 228.
(4) *Ib. p.* 152.
(5) *Volpi*, *Spasmologia*, *seu clinica contracta. in-4°. Ast.* 1710.
(6) Ramazzini naquit, en 1633, à Carpi près de Modène, fut professeur à Modène, puis à Padoue, et mourut en 1714.
(7) *Ramazzini*, *Orationes*, *p.* 50. (*Opera. in-4°. Genevæ*, 1717.)

blaient enseigner ce dogme (1). C'est d'après cette théorie que, dans l'épidémie de 1692, Ramazzini fit prendre des alcalis à ses malades; mais voyant qu'il n'en retirait pas la moindre utilité, il eut recours aux acides (2). Pendant l'épidémie de 1691, il avait trouvé les sudorifiques et les sels volatils très-efficaces (3). Dominique Mistichelli, chirurgien à Rome, prétendit également que les apoplexies épidémiques qui, en 1705, moissonnèrent tant d'individus à Rome, étaient la suite de l'épaississement nitreux des esprits animaux, ce qui lui paraissait prouvé par les fièvres malignes auxquelles on voyait fréquemment succéder l'apoplexie (4).

Dominique Sanguinetti, de Naples (5), et Joseph del Papa, médecin du Grand-Duc de Toscane, furent presque les seuls qui se déclarèrent contre cette théorie chimique. Le dernier opposa surtout de très-bonnes raisons à la fermentation stomacale, et prétendit seulement que les alimens sont dissous par le suc gastrique (6). Il refusa également d'admettre que les esprits animaux servent à la nutrition du corps (7). Il répéta les argumens déjà employés par Boyle contre les élémens des anciens et les principes chimiques (8), et, suivant la théorie des iatromathématiciens, il donna le mouvement du sang comme la cause première de la chaleur animale et de la fermentation (9). Loin de révoquer en doute l'existence de cette dernière, il attribuait au contraire la conversion du

(1) *Ramazzini*, *Constit. epidem. p.* 206.

(2) *Ibid. p.* 199.

(3) *Ibid. p.* 159.

(4) *Mistichelli*, *Della* etc., c'est-à-dire, De l'apoplexie. in-4°. Rome, 1709.

(5) *Sanguinetti*, *Dissertationes iatro-physicæ. in-4°. Neapoli*, 1699.

(6) *Del Papa*, *De præcipuis humoribus. in-8°. Lugd. Bat.* 1736.

(7) *Ib. p.* 80. 81.

(8) *Ib. p.* 4. 10. 117.

(9) *Ib.* p. 62.

chyle en sang à une fermentation semblable à celle du vin (1).

L'école chémiatrique acquit encore plus de poids et de considération en Italie, lorsque plusieurs iatromathématiciens, entre autres Bellini, Bazzicaluve et Gulielmini eurent cherché à la réunir avec la doctrine mécanique. Mais il sera plus convenable d'examiner leurs travaux lorsque nous nous occuperons de l'école iatromathématique.

En France, la chémiatrie se concilia plus de partisans qu'en Italie, mais elle y reçut aussi un plus grand nombre de modifications. Les diatribes de Guillemeau et de Levasseur ne tardèrent pas à être oubliées, et bien qu'on n'enseignât pas publiquement le nouveau système à Paris et à Montpellier, il n'en fut pas moins propagé par des écrits, presque tous sortis de la plume des médecins de cette dernière école.

Jean-Pierre Fabre, docteur de la Faculté de Montpellier, et médecin à Castelnaudary dans le Haut-Languedoc, embrassa le système de Vanhelmont, en faisant provenir la fièvre de la colère de l'archée, *scandescentia archei* (2), et attribuant même, comme Vanhelmont, toutes ses connaissances à une révélation immédiate (3).

Charles Barbeyrac (4) avait adopté les opinions de Descartes et de Sylvius, quoiqu'il fût un excellent praticien, et que ses contemporains, le grand Locke entre autres, le comparent à Sydenham. Il expli-

(1) *Del Papa, l. c. p.* 27. 66.

(2) *Fabri, Sapientia universalis, p.* 337. (*Opera omnia. in-4°. Francofurti*, 1656.)

(3) *Ib. p.* 355.

(4) Charles Barbeyrac naquit à Saint Martin dans la Provence, en 1629, prit le titre de docteur dans la Faculté de Montpellier, et mourut en 1699.

quait la digestion par les acides de l'estomac (1), et la fièvre par la fermentation (2). Dans sa théorie de plusieurs maladies, il avait égard à la figure des sels et des autres atomes primitifs (3).

François Calmette, docteur de la Faculté de Montpellier, adopta de même la théorie et la pratique de Sylvius sans restriction (4). Cependant il est digne de remarque que ce médecin recommande déjà le mercure soluble d'Hahnemann, comme la préparation mercurielle la plus infaillible contre la siphilis. En effet, il conseille de dissoudre le mercure dans l'acide nitrique, et de le précipiter par l'alcali volatil, parce qu'il se figure que la combinaison du métal avec l'alcali est propre à neutraliser l'acide, cause première de la maladie vénérienne (5).

Jean Bonet, médecin de Lyon (6), exposa la physiologie de Descartes dans un ouvrage particulier (7). La matière subtile produit la fluidité des humeurs par son mouvement circulaire : les esprits animaux sont l'air subtil qui est sécrété dans la glande pinéale.

Jacques Massard, médecin à Grenoble, vanta les médicamens de Vanhelmont et de Sylvius (8).

A Paris même la nouvelle théorie fut accueillie de la manière la plus flatteuse, lorsque Nicolas de Blégny (9) eut fondé, en 1691, une académie chémiatrique sur le modèle de la société cartésienne de Bourdelot. L'objet principal des discussions de cette

(1) Barbeyrac, Dissertations sur les maladies. in-8°. Amsterdam, 1731. p. 262.
(2) *Ib.* p. 56.
(3) *Ib.* p. 280.
(4) *Calmette*, *Riverius renovatus.* *in*-12. *Lugd.* 1714. — Ce livre fut écrit en 1677.
(5) *Ib.* p. 167.
(6) Bonet naquit à Lyon en 1616, et mourut en 1688.
(7) Traité de la circulation des esprits animaux. in-12. Paris, 1682.
(8) Divers traités des panacées. in-12. Amst. 1686.
(9) Nicolas de Blégny naquit en [illegible], et mourut en [illegible].

académie était l'examen des objections faites par Boyle contre la chémiatrie, et qui excitaient alors une vive attention. L'un des membres ne se contenta pas de répéter dans son traité toutes les raisons de Boyle, mais il en ajouta d'autres qui lui étaient particulières, et qui sont assez importantes. Quoique les acides soient composés de pointes, et les alcalis de parallélipipèdes percés (1), cependant les élémens chimiques peuvent se convertir les uns dans les autres, et sont plutôt les produits du feu qu'ils ne préexistent dans les corps (2). Les métaux ne contiennent bien certainement ni acide, ni alcali (3). La fermentation est produite non pas par les acides et les alcalis, mais par le mouvement circulaire de la matière subtile de Descartes (4). Tachenius a tort de croire les acides identiques avec le feu, et de comparer les alcalis à l'eau (5). Dans la théorie des maladies, il ne faut pas vouloir remonter jusqu'aux élémens premiers, jusqu'à la figure et au volume des corpuscules : il suffit d'expliquer les phénomènes par la prédominance des acides et des alcalis (6). De cette manière l'auteur détruit d'une main ce qu'il avait élevé de l'autre, et François de Saint-André, professeur à Caën, autre membre de la même société, n'avait pas besoin de prendre la défense des principes chimiques contre ces objections. Saint-André soutint l'inaltérabilité des acides et des alcalis, et prétendit que toutes les qualités sensibles des corps sont indépendantes de ces élémens et de leurs différens rapports (7). Bientôt après il publia sur

(1) *Blegny, Zodiacum medico-gallicum, ann. IV. p.* 251.
(2) *Ib.* p. 236.
(3) *Ib.* p. 242.
(4) *Ib. p.* 249.
(5) *Ib. p.* 262. 271.
(6) *Ib. p.* 309.
(7) *Ib. ann. V. p.* 82. 88.

les causes des maladies un ouvrage particulier dans lequel, suivant la coutume des Italiens, il cherchait à démontrer l'identité parfaite de la chémiatrie et de la théorie des anciens dogmatiques (1), ainsi que l'activité des deux élémens, les acides et les alcalis (2). Cependant il convenait que l'atténuation des humeurs ne résulte pas toujours de l'action de ces derniers, et qu'elle provient souvent de celle des acides (3).

Jean Pascal développa fort au long et avec beaucoup de subtilité la doctrine des fermens. Il en distingue deux espèces, les volatils et les fixes. Les premiers participent de la nature éthérée des élémens du premier ordre de Descartes : ils sont sécrétés dans le cerveau sous la forme d'esprits vitaux. Les fixes correspondent à l'humide radical des anciens; ils sont de nature acide, et produisent avec les alcalis du sang les différens sels qui prédominent dans les sécrétions du corps. L'acide gastrique provient des esprits animaux, et dans le cœur il n'existe point de feu, mais cet organe est le centre d'une effervescence continuelle des esprits acides avec le sang alcalin (4).

Un des meilleurs écrits de cette école a pour auteur Jacques Minot, médecin de Paris, qui cherche d'abord à réfuter par des raisons très-concluantes la théorie de la fièvre inventée par les anciens, et les altérations de la masse du sang. Il détermine les circonstances dans lesquelles le sang, tiré de la veine, prend un aspect contraire à celui qui lui est naturel, et se

(1) Réflexions nouvelles sur les causes des maladies. in-12. Paris, 1688. p. 16. 17.

(2) *Ib.* p. 14.

(3) *Ib. p.* 151.

(4) La nouvelle découverte, et les admirables effets des fermens dans le corps humain. in-12. Paris, 1681.

couvre en particulier d'une croûte inflammatoire (1). J'avoue n'avoir trouvé, avant Hewson, aucun écrivain moderne qui développe ce phénomène d'une manière aussi rationnelle, et qui en donne une explication plus conforme à la nature. La théorie de Minot est cependant dans un accord parfait avec les principes de la chémiatrie. La fièvre consiste en une fermentation qui est excitée par les esprits animaux, dès qu'ils sont irrités par un principe âcre quelconque, interne ou externe. Ordinairement c'est l'acide âcre du chyle, ou le manque d'esprits dans le sang, qui la provoque. Dans ce dernier cas, la masse du sang a de la tendance à la putréfaction, sans cependant éprouver une altération réelle, et les esprits animaux, qui affluent du cerveau dans le cœur, sont tellement irrités, qu'ils donnent naissance à une fièvre. Il n'y a donc que deux classes générales de fièvres, les *chyleuses* et les *sanguines* (2). Le manque d'esprits vitaux dans le sang, qui donne à ce dernier une certaine tendance à exciter la fièvre, résulte de l'altération des alimens ou de l'air (3). Un chyle acide opprime l'action des esprits vitaux, et plus il est âcre ou impur, plus aussi la fièvre affecte un type continu (4). Le soufre et la bile du sang ne sont ni l'un ni l'autre la cause de la fièvre, et la bile même, comme substance amère, s'oppose à la fermentation plutôt qu'elle ne la favorise (5). A l'égard de la méthode curative, Minot remarque que les antiphlogistiques et la saignée ne contribuent en rien à la guérison de la fièvre elle-même, mais ne font que

(1) De la nature et des causes des fièvres. in-12. Paris, 1710. p. 19. 29. — Cet ouvrage fut écrit en 1684.

(2) *Ib.* p. 49. 99. 135.

(3) *Ib.* p. 59.

(4) *Ib.* p. 66. 68.

(5) *Ib.* p. 72. 73. 131.

calmer les accidens (1). Au contraire, la maladie cède facilement aux opiats, aux diaphorétiques, aux spiritueux et au quinquina. Ce dernier a beaucoup d'analogie avec l'opium quant à ses propriétés et à sa manière d'agir : tous deux servent à dulcifier et à neutraliser les acides, qui sont non pas la cause prochaine, mais la cause occasionelle la plus importante de la fièvre (2).

Dominique Beddevole, médecin à Genève, et Jacques Gavet, docteur de la Faculté d'Avignon, établirent des distinctions plus subtiles entre les différens degrés de la fermentation. Le premier, quoique rempli des idées de Descartes sur la figure des acides et des alcalis, quoiqu'attachant beaucoup d'importance à la structure rameuse des atomes du soufre, et à la forme ovale des particules du phlegme (3), distingue cependant avec une grande exactitude les légers degrés de la fermentation de ceux qui sont plus intenses. Il admet cinq espèces de ceux-ci, le bouillonnement, l'élévation, le pétillement, l'effervescence et l'exhalaison (4). Le sang renferme quatre ou cinq élémens, le phlegme, le soufre volatil, l'alcali volatil, l'alcali fixe, et une petite quantité d'acide, qui est dégagé par l'alcali fixe (5). Le fluide nerveux est composé de soufre et d'alcali volatil (6). Par conséquent les acides sont très-nuisibles aux deux humeurs vitales ; de là vient que les alcalis sont aussi les moyens les plus efficaces dans la plupart des maladies (7). Jacques Gavet n'insista pas moins sur la différence qu'il supposait exister entre la fermentation et

(1) De la nature et des causes des fièvres, p. 121. 180. 191.
(2) *Ib.* p. 223. 290. 315.
(3) Essais d'anatomie. in-12. Paris, 1722. p. 10. 25. 28. — Ce livre fut écrit en 1685.
(4) *Ib.* p. 15.
(5) *Ib.* p. 50.
(6) *Ib.* p. 69.
(7) *Ib.* p. 150.

l'augmentation de la force expansive des humeurs (1). Toutes deux résultent des mouvemens de la matière subtile de Descartes, et les acides ou les alcalis ne sont en aucune manière nécessaires pour qu'il survienne une fermentation (2). L'essence de la fièvre consiste en une effervescence du sang qui distend toujours les canaux de ce fluide; c'est pourquoi la saignée ne doit point être rejetée dans les fièvres, car elle diminue le ton des vaisseaux (3). Cette théorie de la fièvre ressemble assez à celle qu'imagina Anicet Gausapé, car celui-ci fit provenir de la prédominance du soufre et de l'esprit salin la fermentation nécessaire pour que la fièvre se développe (4).

A cette époque on commença également à tenter des expériences pour découvrir la présence des élémens chimiques dans les humeurs du corps. Mais l'imperfection de la chimie, et le peu d'habileté de ceux qui interprétèrent ces essais, firent qu'on obtint tous les principes après lesquels on aspirait, ce qui en France contribua encore à consolider de plus en plus la chémiatrie. Jean Viridet, médecin à Genève, prétendait avoir trouvé un acide dans la salive et le suc pancréatique, et un alcali dans le suc gastrique et la bile. C'est par l'effervescence de ces parties constituantes, qu'il crut pouvoir expliquer les fonctions de l'estomac et du tube intestinal, et même la plupart des maladies (5). Le célèbre physicien de l'école cartésienne, Pierre-Sylvain Regis (6), cite aussi quelques expériences peu concluantes pour prouver que tout

(1) *Gavet, Nova febris idea. in-8°. Genevæ*, 1700. *p.* 41.
(2) *Ib. p.* 44.
(3) *Ib. p.* 175. 240.
(4) Nouvelle explication des fièvres. in-12. Toulouse, 1696.
(5) *Viridet, De primâ coctione et ventriculi fermento. in* 8°. *Genevæ*, 1691.
(6) Cours entier de Philosophie. in-4°. Amsterdam, 1691. — Pierre Sylvain Regis naquit, en 1653, à Salvétat de Blanquefort. Il devint membre de l'académie des sciences de Paris, et mourut en 1707.

s'opère dans le corps animal par la fermentation, dont l'état contre nature lui servait à expliquer le développement des fièvres.

Mais les expériences qui acquirent le plus de célébrité, furent celles que Raimond Vieussens entreprit en 1698, pour démontrer la présence d'un esprit acide dans le sang. Vieussens avait obtenu cet acide en distillant le fluide sanguin avec de la terre sigillée. Charmé de cette prétendue grande découverte, il ne manqua pas de la publier avec empressement. Il écrivit à presque toutes les Académies et Facultés célèbres pour la leur annoncer. Quoique plusieurs d'entre elles vissent avec plaisir une expérience aussi lumineuse confirmer l'effervescence du sang, et ne doutassent par conséquent point de son exactitude, d'autres entreprirent toutefois de la répéter, et transmirent à Vieussens les remarques qu'elles firent à cet égard. Courtial, de la Faculté de Toulouse, et Lafont, de celle d'Avignon, lui répondirent, entre autres, que l'acide paraissait provenir plutôt de la terre sigillée que du sang. Pour dissiper ce doute majeur, Vieussens purifia le bol de tous les acides qui pouvaient s'y trouver, le distilla ensuite avec le sang, et n'en continua pas moins de trouver que le sel âcre de ce fluide donnait un esprit acide (1). Mais de cette observation fort juste il tira la fausse conclusion que l'acide existe à l'état de liberté dans le sang, et que c'est lui qui contribue à faire naître l'effervescence. Tous ses autres écrits prouvent combien, en général, il fut zélé défenseur de la théorie de Sylvius et de Descartes. Les élémens du premier ordre de Descartes sont le point de départ de sa théorie. Ces élémens pénètrent tous les corps sous la forme d'un fluide éthéré extrêmement subtil, et, par leur

(1) Traité nouveau des liqueurs du corps humain, in-4°. Toulouse, 1715, tom. II. p. 65.

mouvement circulaire continuel, ils produisent la fluidité des humeurs, leur fermentation, et la chaleur vitale qui en dépend (1). Les molécules de moyenne grosseur du sang sont composées de phlegme, de sel, de soufre et de terre, et les particules salino-acides, salino-âcres et terreuses sont les principaux agens de la fermentation (2). Ces quatre substances doivent être aussi considérées comme les parties constituantes les plus prochaines du sang, qui renferme trois espèces de sel, l'âcre, tout-à-fait différent de la potasse (3), l'acide et le neutre (4). Le sel âcre dissout la masse du sang, et le sel acide l'épaissit (5). La fièvre consiste en une fermentation contre nature : lorsque les particules salino-acides et salino-âcres parviennent dans les gros troncs vasculaires, elles provoquent une fièvre continue, et lorsqu'elles s'insinuent dans les petits vaisseaux, elles excitent une fièvre intermittente (6). Vieussens défendit aussi les idées des cartésiens sur les différentes figures de chacun des principes immédiats du sang, sur la structure plissée et rameuse des molécules du soufre, sur la forme poreuse et unie des particules du phlegme (7). De même il imita la coutume des Italiens, en cherchant à démontrer le rapport qui existe entre les principes de la chémiatrie et la théorie des anciens dogmatiques contenue dans les livres pseudo-hippocratiques (8). J'ai déjà dit que Vieussens admettait une explosion et une fermentation continuelles dans le cœur et tout le système vasculaire, où les particules salino-sulfureuses du sang

(1) *Vieussens, de remotis et proximis mixti principiis. in-4°. Lugd.* 1715. *p.* 5. 52. 56.
(2) *Ib. p.* 69. 162.
(3) *Ib. p.* 290.
(4) *Ib. p.* 71.
(5) *Ib. p.* 224. 241. 244.
(6) *Ib. p.* 300.
(7) Traité des liqueurs, p. 37. 38.
(8) *Ib.* p. 56.

entrent en effervescence avec les particules nitreuses de l'air et des esprits vitaux, et que Pierre Chirac ainsi que Jean Besse le suivirent littéralement à cet égard. Sa méthode curative ne s'accordait pas d'une manière parfaite avec la théorie, et presque toujours même la contrariait directement. Dans la petite vérole il saignait et donnait des purgatifs, ensuite il administrait un mélange de confection de kermès, de thériaque et de chardon-béni (1). Dans les fièvres malignes il ordonnait, après la saignée et les purgatifs, un médicament alchimique composé d'étain, de fer et de cuivre, et qu'on appelait *Lilium* (2). On voit par ces deux exemples, qu'autant la théorie de Vieussens est subtile, et contraire à l'expérience, autant aussi il est impossible d'en faire l'application à sa méthode de traitement.

Vieussens soutint une dispute avec Philippe Hecquet (3), relativement à la manière dont s'opère la digestion, et cette discussion eut pour résultat de diminuer beaucoup le crédit dont la chémiatrie jouissait en France. Hecquet, qui avait adopté les principes des iatromathématiciens, publia en 1709 un ouvrage dans lequel il recommandait les alimens végétaux de préférence à ceux du règne animal, comme étant plus convenables au corps humain, rejetait complètement la théorie de la fermentation de Vanhelmont et de Sylvius, et la remplaçait par la trituration, par le frottement des tuniques de l'estomac qu'il croyait être la seule cause mécanique de la digestion (4). Un très-grand nombre d'écrits polémiques parurent successivement contre lui. Vieussens fut un des premiers qui tentèrent de prouver par des expériences

(1) Traité des maladies internes. in-4°. Toulouse, 1675. tom. I. p. 66.
(2) *Ib.* p. 8.
(3) Philippe Hecquet naquit, en 1661, à Abbeville en Picardie, fut professeur à Paris, et mourut en 1737.
(4) Traité des dispenses du carême, par Hecquet. in-8°. Paris, 1709.

qu'il existe dans l'estomac un ferment de nature alcaline, composé de particules salino-âcres et sulfureuses, que les artères névro-lymphatiques de l'estomac tirent du sang, et qui non-seulement excite le sentiment de la faim, mais encore sert à la dissolution des alimens (1). Nicolas Andry s'éleva de même contre l'opinion d'Hecquet (2). La nature acide de la salive lui paraissait être une preuve de la présence d'un ferment dans l'estomac, et on ne saurait révoquer en doute cette acidité, puisque la salive rougit les couleurs bleues végétales. Toutes ces expériences fallacieuses demeurèrent constamment le subterfuge auquel les chimistes eurent recours pour donner plus de poids à leurs opinions favorites. Hecquet publia ensuite un nouvel ouvrage dans lequel il combat et s'attache à réfuter complètement la théorie de la fermentation. Il s'appuie d'argumens d'une autre importance et presque démonstratifs, qu'il expose en outre dans un style aussi pur que noble. Le mouvement continuel du sang, la régularité des sécrétions, l'étroitesse de l'espace, et l'impossibilité où l'air se trouve d'affluer dans les humeurs du corps, telles sont les principales raisons qu'il allègue contre la fermentation (3). Il trouve aussi très-inconséquent de comparer le sang au vin, et les opérations artificielles sur des matières mortes, à celles que la nature exécute dans le corps vivant; car la chimie sépare toujours les sels, au lieu que la nature les réunit (4). On ne peut révoquer en doute l'existence des matières simples dans le sang, mais la présence des sels composés dans ce fluide est tout aussi difficile à démontrer, que celle

(1) Traité des liqueurs, p. 267—275.

(2) Traité des alimens du carême, par Andry. in-12. Paris, 1710.

(3) Traité de la digestion des alimens. in-8°. Paris, 1712. p. 20—25.

(4) *Ib.* p. 28. 41.

des matières simples à l'état de liberté au milieu des humeurs (1). Les alimens n'introduisent pas plus le sel de cuisine dans ces dernières, que le principe nitreux n'est fourni par l'air aux fluides du corps (2). L'alcali ne prédomine point dans la bile, qui ne fait pas effervescence avec les acides (3). Hecquet dirige particulièrement ses armes contre le prétendu ferment gastrique ; il s'attache à démontrer que les phénomènes de la digestion ne sauraient être expliqués par la fermentation ou par l'action des acides, mais que pour s'en rendre raison, il est indispensable d'avoir recours au frottement des membranes de l'estomac (4). Quoique les raisons qu'il accumule en faveur de cette dernière théorie ne soient pas bien concluantes, cependant on est contraint d'approuver toutes celles par lesquelles il combat la fermentation stomacale. A la vérité, il va beaucoup trop loin en supposant que la force de l'estomac est quadruple de celle du cœur (5), et il établit un calcul fort arbitraire sur la quantité de sang qui se trouve consommée par les sécrétions (6) ; mais il prouve jusqu'à l'évidence que les sécrétions sont opérées par l'action propre des parties solides et par l'oscillation des vaisseaux, et que l'on n'a nullement besoin d'admettre la présence d'un ferment dans les organes chargés de les accomplir (7).

Ses adversaires ne pouvaient opposer que des sophismes, des autorités de nulle valeur et des expériences incertaines à des raisons aussi impor-

(1) Traité de la digestion des alimens. p. 48. 53.
(2) *Ib.* p. 49.
(3) *Ib.* p. 75.
(4) *Ib.* p. 79.
(5) *Ib.* p. 109.
(6) *Ib.* p. 34.
(7) *Ib.* p. 100.

tantes et aussi lumineuses. L'ouvrage de François Baylé demeura toujours un des plus fermes appuis de la secte chémiatrique. Baylé n'épargna rien pour démontrer la réalité du ferment gastrique par les vents acides qui remontent à la bouche dans les mauvaises digestions, et par l'utilité des acides pour corriger la fonction (1). Ces acides ont leur siége dans la lymphe seulement : ils existent dans la salive, quoique l'habitude, et leur mélange avec le mucus animal, empêchent d'en discerner la saveur (2). Le sang tire de l'air un principe qui accroît l'élasticité dont il jouit, et favorise sa fermentation vitale. Ce ferment est composé d'esprit nitreux et d'ammoniaque (3). L'expérience par laquelle Guillaume Homberg (4) obtenait du sang un esprit évidemment acide, fournit aussi à l'école chémiatrique un argument puissant en faveur de sa théorie (5). Jean Astruc (6) s'en servit pour réfuter l'ouvrage d'Hecquet. Déjà auparavant il avait émis des idées fort grossières à l'égard de l'action que les acides exercent sur les alcalis dans le corps, car il les comparait aux coins avec lesquels on fend le bois (7). Maintenant il s'attacha particulièrement à démontrer que le calcul d'Hecquet était erronné, quand il évaluait la force musculaire de l'estomac et celle des muscles abdominaux, à deux cent soixante et une mille livres. Il fit voir que ce calcul était exagéré, et que la force des parties ne s'élevait vraisemblablement pas au-delà de celle d'un poids

(1) *Baylé, De corpore animato. in-4°. Tolos.* 1700. *tr. II. p.* 325.
(2) *Ib p.* 328. 342.
(3) *Ib. p.* 366.
(4) Guillaume Homberg naquit, en 1652, à Batavia. Il fut l'ami et le disciple de Guérike et de Boyle, devint membre de l'Académie des sciences de Paris, et mourut en 1715.
(5) Mémoires de l'Acad. des Sciences de Paris, année 1712. p. 10. 16.
(6) Jean Astruc naquit, en 1684, à Sauve ; il fut professeur à Montpellier, et mourut en 1766.
(7) *Astruc, Tractatus de motûs fermentativi caussâ. in-12. Monspelii,* 1702.

de quatre livres et trois onces. Les fermens de la salive et du suc pancréatique, dit-il ensuite, sont infiniment plus actifs, et on n'a pour ainsi dire pas besoin d'admettre aucun autre principe fermentescible (1).

Claude-Adrien Helvétius embrassa aussi ce parti dans sa réfutation de la théorie de la trituration pendant l'acte digestif (2).

Un certain Bertrand tenta de concilier les deux opinions (3), en admettant que les forces des tuniques de l'estomac sont bien la cause première, mais que le mouvement intestin des humeurs contribue aussi à la fonction, quoique ce mouvement ne doive cependant point être considéré comme une fermentation proprement dite.

Parmi les partisans plus modernes de l'école chémiatrique, on trouve même un disciple de Guy Patin, Noël Falconet (4), qui, dans son *Système des fièvres* (5), adopta la théorie de Sylvius, et vanta généralement l'excellence de l'opium, des alcalis et des esprits volatils.

En Hollande et en Allemagne, la dispute à l'égard des principes de l'école chémiatrique fut poussée avec une extrême animosité vers la fin du dix-septième siècle, et on peut dire qu'elle tourna au profit de la science, en répandant un grand jour sur différens points de la physiologie et de la pathologie, ainsi que sur plusieurs méthodes curatives.

Martin Schoock, professeur à Groningue (6), et

(1) Traité de la cause de la digestion. in-8°. Toulouse, 1714.
(2) Mémoires de l'Académie des sciences, année 1719. p. 70.
(3) Journal de Trévoux, ann. 1714. fév. p. 15.
(4) Noël Falconet naquit en 1644, et mourut en 1734.
(5) Système des fièvres et des crises selon la doctrine d'Hippocrate. in-8°. Paris, 1723.
(6) *Schook*, *De fermento et fermentatione. in*-4°. *Groening.* 1663. — Comparez *Bartholin. cent. IV. ep.* 96. *p.* 553.

Jean Broen, médecin à Roterdam (1), embrassèrent le système de Sylvius avec circonspection et connaissance de cause. Le dernier chercha surtout à prouver que la dissolution du sang est un état morbifique très-fréquent, et à réfuter ainsi la doctrine de la généralité de l'épaississement des humeurs, dont les partisans de Sylvius se servaient pour expliquer toutes les maladies. Il prit aussi le parti de la saignée, et blâma l'abus qu'on faisait des sudorifiques et des sels volatils.

Jacques le Mort, professeur de chimie à Leyde, combattit de même la théorie de la fermentation à l'aide d'argumens qui lui avaient été suggérés par une connaissance plus parfaite de la chimie, et par l'étude des écrits de Boyle. Il regarde la nutrition et les autres sécrétions comme une espèce de végétation dans laquelle des particules étrangères s'appliquent aux solides du corps animal (2). Cependant il était imbu de la doctrine des atomes, alors généralement dominante. Suivant l'exemple de Descartes, il eu égard à la figure des particules premières en expliquant les phénomènes et les actions du corps, et il accorda une forme déterminée aux molécules de chacun des trois élémens, l'eau, le sel et la terre: le sel est composé de pointes roides; l'eau, de parties allongées, mousses et flexibles; la terre, d'atomes solides et durs (3). Tous les mouvemens de la matière dépendent des particules éthérées (4), et quand on veut expliquer les changemens des humeurs, il faut avoir égard moins au rapport des sels, qu'à la forme et à la grosseur des atomes et des pores (5).

(1) *Joh. Broen, Opera medica.* in-4°. *Roterod.* 1703.

(2) *Le Mort, Chymiæ veræ nobilitas.* in-4°. *Lugd. Bat.* 1696. *p.* 110.

(3) *Ib. p.* 20.

(4) *Ib. p.* 21.

(5) *Ib. p.* 113.

Ainsi la chaleur fébrile provient non pas de l'accélération du mouvement des parties visibles, mais du mouvement intérieur des plus petits atomes (1). Tous les médicamens sont salins, aqueux ou terreux : les premiers élèvent les humeurs du corps, et leur donnent de l'âcreté, les seconds les atténuent, et les derniers les épaississent (2).

Henri Schneller défendit vivement la théorie de le Mort, qui tenait le milieu entre celle des mécaniciens et celle des chimistes. Il dériva entre autres l'inflammation de l'irritation des particules éthérées des humeurs, sans prendre en considération soit l'épaississement, soit la fermentation (3).

Cependant le plus grand nombre des médecins hollandais, à la fin du dix-septième et au commencement du dix-huitième, adhéraient avec une partialité sans bornes aux principes de l'école chémiatrique, et adoptaient en conséquence une méthode curative si absurde, qu'on est obligé de déplorer le sort des malheureux malades qui tombaient entre les mains de ces iatrosophes. Les uns penchaient davantage pour la théorie cartésienne, les autres professaient aveuglément tous les dogmes de l'école de Sylvius ; mais au fond les deux partis s'accordaient à faire provenir toutes les maladies de la forme et du mélange des parties constituantes des humeurs, de l'épaississement et de la fermentation de ces dernières. Benjamin de Broekhuysen donna un système complet de physiologie d'après les principes de Descartes (4). Jean Muys dérivait toutes les maladies des acides (5). Mais Egide Daelmans, médecin à An-

(1) *Le Mort*, *l. c. p.* 119.

(2) *Ib. p.* 135.

(3) *Schneller*, *Theoriæ mechanicæ delineatio. in*-8°. *Leid.* 1705.

(4) *Broekhuysen*, *Œconomia corporis animalis. in*-8°. *Noviomag.* 1672.

(5) *Muys*, *Praxis medico-chirurgica. in*-8°. *Leidæ*, 1682.

vers (1), adopta le langage de Paracelse. Il cherchait la cause de la goutte dans l'effervescence de la synovie alcaline avec le sang sulfureux, et recommandait l'esprit-de-vin contre cette affection (2). Heidentryk Overkamp, médecin à Harlingen, donna également un ouvrage conforme à ces principes (3). Il y invective Aristote, et le condamne au feu de l'Enfer ainsi que tous les péripatéticiens. Le livre d'Etienne Blankaart (4) renferme une introduction complète à la médecine d'après les opinions de Descartes et de Sylvius. Suivant l'usage des cartésiens, il emploie des figures mathématiques pour rendre sensibles ses idées sur la forme des particules du sang, et il fait provenir les maladies, sans distinction, de l'épaississement des humeurs (5). C'est pourquoi dans toutes les affections il vante les boissons aqueuses, et particulièrement l'infusion des feuilles de thé (6).

Le temps était venu, en effet, où la cupidité des marchands hollandais et les théories médicales à la mode devaient se prêter mutuellement la main pour recommander le thé comme une panacée, et comme le moyen le plus propre à la conservation de la santé. Les Hollandais venaient depuis peu de rapporter cette substance de la Chine : rien ne pouvait donc leur être plus agréable qu'une théorie qui lui accordait la propriété d'atténuer le sang et de prévenir les maladies. En Allemagne même, l'usage de boire du thé s'introduisit généralement avec les systèmes de

(1) *Daelmans*, *Die neu* etc., c'est-à-dire, Nouvelle médecine basée sur l'acide et l'alcali. in-8°. Francfort-sur-l'Oder, 1694.

(2) *Ib.* p. 102. 109.

(3) *Overkamp*, *Nieuwe* etc., c'est-à-dire, Nouveau système de médecine et de chirurgie. in-8°. Amsterdam, 1681.

(4) *Blankaart*, *De Kartesiaanse* etc., c'est-à-dire, L'Académie de Descartes. in-8°. Amsterdam, 1690.

(5) *Ib.* p. 223. 230.

(6) *Ib.* p. 192.

Descartes et de Sylvius, lorsque l'Electeur de Brandebourg eut appelé plusieurs médecins hollandais à sa cour. Théodore de Craanen, zélé cartésien, praticien à Duisbourg, puis à Nimègue, et enfin médecin de l'Electeur de Brandebourg, rejeta bien les différentes fermentations de Sylvius, mais les remplaça par les changemens de forme des particules, et s'éleva contre la doctrine des crises d'Hippocrate avec la fureur accoutumée des autres partisans de l'école de Sylvius (1).

Corneille de Bontékoé (2) le surpassa de beaucoup dans son attachement aveugle au système de Sylvius, dont il adopta toutes les idées. Cependant il en émit de plus exactes à l'égard de la sécrétion de la bile. En effet, il prouva par une expérience bien connue que la bile coule réellement aussi du foie dans le duodénum, tandis que Sylvius la faisait provenir exclusivement de la vésicule du fiel (3). Du reste, non-seulement Bontékoé attribuait les fièvres intermittentes à un *marais* qui se trouve dans le pancréas (4), et l'inflammation aux obstructions (5), mais encore il consacra un long chapitre à prouver que le scorbut est la seule maladie qui dérive de l'épaississement des humeurs, et que la pléthore est une chose chimérique (6). L'expérience ne peut rien contre la théorie, puisqu'elle a celle-ci pour fonde-

(1) *Craanen*, *Œconomia animalis.* in-8°. *Goud.* 1685. — *Tractatus physico-medicus de homine.* in-4°. *Leidæ*, 1689.

(2) Ce médecin s'appelait Dekker, et fut nommé Bontékoé parce que son père, qui exerçait la profession d'aubergiste, avait pour enseigne une vache tachetée, (*bunte Kuh*, en allemand). Il naquit, en 1647, à Alkmaer, devint médecin de l'Electeur de Brandebourg, et ensuite professeur à Francfort-sur-l'Oder, où il mourut, en 1685, des suites d'une chute.

(3) *Bontekoe*, *Abhandlung* etc., c'est-à-dire, Traité de la vie humaine. in-8°. Budissin, 1685. p. 110.

(4) *Ib.* p. 236.

(5) *Ib.* p. 183.

(6) *Ib.* p. 163.

ment (1). Tel est le langage de tous les iatrosophes, même des plus récens, ainsi que le savent fort bien ceux qui sont au courant de la littérature moderne. L'art de Bontékoé pour prolonger la vie se réduit à l'observation des règles suivantes : fumer sans cesse du tabac, boire continuellement du thé, avoir, en cas de nécessité, recours au café, et prendre de l'opium dès qu'on éprouve la plus légère indisposition. Comme l'usage de fumer date de l'époque de la découverte de la circulation, c'est aussi le meilleur moyen de favoriser cette fonction, que de respirer continuellemnte la fumée du tabac : les femmes doivent engager leurs époux à ne jamais quitter la pipe, et entretenir constamment la théière auprès du feu (2). Quant à ce qui concerne le thé, c'est un remède unique pour prévenir l'épaississement du sang, cause de toutes les maladies, et pour détruire les acides dans l'estomac, parce qu'il renferme un sel volatil, oléagineux, et des esprits subtils qui ont une grande affinité avec les esprits animaux (3). Il fortifie la mémoire et toutes les forces de l'âme, en sorte qu'il est indispensable pour perfectionner l'éducation physique (4). Dans les fièvres, il n'y a rien de meilleur que de boire quarante ou cinquante tasses de thé l'une après l'autre : cette boisson nettoie le *marais* du pancréas (5). Je le demande, depuis que la médecine a pris son rang parmi les sciences, trouve-t-on des traces d'une barbarie pareille à celle où l'école chémiatrique du dix-septième siècle avait plongé un art aussi noble?

Un chevalier polonais, nommé Jean-Abraham

(1) *Bontekoe*, *l. c.* p. 305.
(2) *Ib.* p. 337—389.
(3) *Ib.* p. 417. 440. — *Id. Drey* etc., c'est-à-dire, Trois petits traités curieux sur le café, le thé et le chocolat. in-8°. Budissin, 1686.
(4) *Ib.* p. 449.
(5) *Ib.* p. 463.

Géhéma, et qui fut médecin de l'Electeur de Brandebourg, suivit fidèlement l'exemple de Bontékoé. Ses ouvrages respirent entièrement l'esprit de l'école chimique (1).

Je n'ai pas besoin de dire que tous ces écrivains contribuèrent puissamment à répandre les principes de la chémiatrie en Allemagne. Mais l'introduction des dogmes de la médecine chimique chez les nations germaniques date de bien plus loin. Dans cette occasion encore, les Allemands donnèrent une nouvelle preuve de leur prédilection pour les idées et les mœurs des peuples étrangers. L'Allemagne avait déjà eu ses Waldschmidt, ses Wédel, ses Ettmuller et ses Dolaeus, tous apôtres de la doctrine de Descartes et de Sylvius, et les excellentes observations faites contre la fermentation par Jean-Conrad Brunner, et par Jean-Nicolas Pechlin, qui, dans un autre ouvrage, prit aussi le nom de Janus Leonicenus, paraissent n'avoir excité pendant long-temps aucune attention. Les recherches de Brunner prouvaient de la manière la plus lumineuse que le suc pancréatique n'est pas absolument indispensable à la digestion, puisque cette fonction continue de s'opérer chez les chiens, même lorsqu'on a porté une ligature sur le canal de la glande (2). Pechlin démontra que la bile passe directement du foie dans le duodénum (3) : il réfuta aussi l'opinion de l'acidité du suc pancréatique, et de son effervescence avec la bile (4). Ces excellentes observations nuisirent peut-être aux principes les plus grossiers de la

(1) *Gehema*, *Diatribe de febribus*. in-8°. *Hag.* 1683. — *Reformiter* etc., c'est-à-dire, L'apothicaire réformé. in-12. Brême, 1688.

(2) *Brunner*, *Experimenta circa pancreas : in Mangeti bibliothecâ anatomicâ*, *vol. I. p.* 214.

(3) *Pechlin*, *De purgantium medicamentorum facultatibus*. in-8°. *Amstelodami*, 1672.

(4) *Jan. Leoniceni metamorphoses Apollinis et Æsculapii*. in-8°. *Leidæ*, 1673. p. 112. 113.

théorie de Sylvius ; mais les principes de ce système, mais la présence des acides et des alcalis, mais les raisons empruntées à la philosophie cartésienne pour démontrer l'activité de ces derniers élémens, n'en demeurèrent pas moins des dogmes inébranlables aux yeux des Allemands, car les professeurs des écoles germaniques les plus célèbres s'empressaient de les divulguer et de les propager.

A Marbourg, Jean-Jacques Waldschmidt était un partisan zélé de la secte cartésienne (1). Il parut ne point accorder aux alcalis et aux acides la grande influence que l'école de Sylvius leur avait attribuée (2); cependant il ne voyait dans le corps que fermentations produites par le mouvement automatique de la matière subtile de Descartes. Cette matière engendre entre autres le principe fermentescible, qui consiste dans les particules salino-âcres séparées du sang, c'est-à-dire dans la salive et le chyle (3). Waldschmidt attribuait les sécrétions au passage des molécules homogènes au-travers des pores dont les organes sécrétoires sont pourvus (4), et portait un jugement pareil sur l'action des médicamens (5).

Son ami Jean Dolaeus (6) embrassa davantage le parti de l'école de Vanhelmont. Il appelle l'archée tantôt *Gasteranax*, roi de l'estomac ; tantôt *Cardimelech*, roi du cœur ; tantôt *Microcosmetor*. Aucune maladie ne peut être expliquée si l'on néglige l'influence de nos *rois*. Ainsi, la fièvre est un mélange vicieux accompagné de la colère de nos rois (7).

(1) Jean-Jacques Waldschmidt naquit à Rudelsheim, en 1644, et mourut en 1689.

(2) *Waldschmidt, Institutiones medicinæ rationalis. in-12. Marb.* 1688. *p.* 15.

(3) *Ib. p.* 24. 26. 46.

(4) *Ib. p.* 34.

(5) *Ib. p.* 212.

(6) Jean Dolaeus naquit, en 1638, à Geismar, et mourut en 1707.

(7) *Dolaeus, Encyclopædia medica dogmatica. in-4°. Francofurti*, 1691. *p.* 4.

Cette dernière est excitée lorsque des particules hétérogènes, qui ne correspondent point avec les globules du sang et les pores de nos organes, passent dans le torrent de la circulation (1). On guérit la fièvre en chassant ces substances étrangères et en apaisant la colère des rois : pour atteindre ce but, il faut de suite saigner, puis donner des sudorifiques, et particulièrement du mercure doux allié à l'antimoine diaphorétique (2). Il survient une inflammation lorsqu'un ferment acide sort des vaisseaux, et irrite ainsi *Cardimelech* (3). La paresse de *Gasteranax* est la cause de la goutte, dans laquelle la lymphe devient plus épaisse (4). Dolaeus recommande la noble infusion du thé comme une panacée contre toutes les espèces d'épaississement et d'âcreté acide des humeurs.

Iéna, la plus fréquentée de toutes les universités allemandes du dix-septième siècle, avait alors un professeur chéri et très-célèbre, Georges-Wolfgang Wédel (5), qui, ardent défenseur des principes de la chémiatrie, procura un nombre incalculable de prosélytes à cette école. Ses ouvrages (6), et les thèses qu'il a écrites, prouvent à chaque instant combien lui-même était partisan de l'absurde méthode curative de Sylvius.

A Léipsick, Michel Ettmuller était l'apôtre de la doctrine de Descartes et de Sylvius (7). Mais au

(1) *Dolaeus, l. c. p.* 14.
(2) *Ib. p.* 24.
(3) *Ib. p.* 307.
(4) *Ib. p.* 715.
(5) Georges Wolfgang Wédel naquit, en 1645, à Golzen dans la Lusace, et mourut en 1721.
(6) *Wedel, Physiologia medica. in-4°. Ienæ*, 1679. — *Physiologia reformata. in-4°.* 1688. — *Pathologia medica. in-4°.* 1692. — *Opiologia. in-4°.* 1674. — *De medicamentorum facultatibus cognoscendis. in-4°.* 1678. — *Diss. de fermentis chemicis med. de morbis tartareis. in-4°.* 1695.
(7) Michel Ettmuller naquit, en 1644, à Léipsick, et mourut en 1683.

lieu du dogme grossier des acides et des alcalis, il avait égard à la différence des élémens de Descartes. On remarque aussi déjà l'influence que les recherches de Boyle avaient exercée sur ses opinions. En effet, il distingue soigneusement les fermentations acide et putride (1), et nie l'existence des acides et des alcalis dans certains corps de la nature (2). La matière subtile de Descartes est encore pour lui la cause du mouvement et de la chaleur : c'est la raison du mouvement intestin qu'on appelle communément fermentation, et par lequel on peut expliquer, mieux que de toute autre manière, la digestion et toutes les sécrétions (3). Ces particules éthérées sont la même chose que les idées séminales de Vanhelmont, car ce sont elles qui opèrent la génération (4). Tous les médicamens agissent de trois manières, en affectant les parties éthérées des esprits animaux, en produisant par la fermentation un changement dans le mélange des humeurs, ou enfin en irritant les parties solides (5).

Gonthier-Christophe Schelhammer répandit ce système à Helmstaedt, à Iéna et à Kiel, quoiqu'il rejetât l'archée de Vanhelmont (6), car sa théorie des fièvres était entièrement basée sur la doctrine de la fermentation, et, de même que Sylvius, il attribuait les fièvres intermittentes à l'épaississement des humeurs. Il recommandait aussi les sudorifiques et les opiats par-dessus tous les autres moyens.

Henri-Screta Schitnovius, de Zavorciez, médecin

(1) *Ettmuller*, *Disputatio de fermentatione et putredine*, p. 357. (*Opera. in-fol. Francofurti*, 1708. *tom. I.*)
(2) *Id. de princip. corp. natur. p.* 10.
(3) *Ib. p.* 21. — *Id. Institut. med.* 54.
(4) *Ib. p.* 43.
(5) *Ib. p.* 148.
(6) *Schelhammer*, *De genuinâ febris curandæ methodo. in-4°. Ienæ*, 1693. — *Id. De naturâ liber bipartitus. in-4°. Kiloniæ*, 1697.

à Schaffhouse (1), Rosinus Lentilius, physicien à Nordlingen (2), et Eberhard Goekel (3), médecin à Ulm, les plus célèbres écrivains du temps sur la médecine pratique, ne contribuèrent pas peu non plus à propager le système chémiatrique.

Plusieurs auteurs, tant en Allemagne que dans les Pays-Bas, entreprirent de modifier quelques parties de cette doctrine, afin de la mettre à l'abri des objections de l'école iatromathématique ; mais les changemens qu'ils introduisirent furent tous fort peu importans, et aucun n'était en état de présenter le système sous des couleurs avantageuses.

Un écrivain ami des paradoxes, David van der Becke, de Minden, avait déjà tenté de réunir les dogmes de la chémiatrie et ceux du péripatétisme, en regardant l'eau ou l'alcali comme la matière, et le feu ou l'acide comme la forme de tous les corps. Les Idées de Vanhelmont étaient pour lui les Idoles de Démocrite, les exhalaisons sulfureuses du sang, lesquelles sont susceptibles de représenter la figure de l'animal ; de là vient que la corruption des parties animales donne lieu à des spectres dans les cimetières, et que l'on peut inventer une véritable nécromancie naturelle, quand on sait se rendre maître des particules sulfureuses du sang (4).

Sa théorie élémentaire servit d'échafaudage à la pathologie de Salomon van Rustingh, qui attribuait toutes les maladies au manque ou à la surabondance du feu ou de l'eau. Lorsque l'eau prédomine trop,

(1) *Screta, De peste.* in-8°. *Schaffh.* 1675.

(2) *Lentilius, Miscellanea medico-practica.* in-4°. *Ulm.* 1698. — *Id. Æteodromus medico-practicus.* in-4°. 1711. — *De iatromnemata medico-practica.* in-8°. *Stutg.* 1712. — Rosinus Lentilius naquit, en 1657, à Waldenbourg dans le comté d'Hohenlohe. Il mourut en 1733.

(3) *Goekel, Gallicinium medico-practicum.* in-4°. *Ulm.* 1700.

(4) *Van der Becke, Experimenta et meditationes circa naturalium rerum principia.* in-8°. *Hamburgi,* 1678. — Journal des Savans, année 1678. Décembre, p. 450.

les humeurs s'épaississent ; ce qui produit les fièvres intermittentes et les maladies goutteuses, que le médecin doit guérir par les sels essentiels, parce que ces substances contiennent beaucoup de particules ignées. Rustingh prescrivait même les sels essentiels dans certaines inflammations, sans faire attention si elles étaient actives ou passives. Il rejetait absolument la saignée (1).

Jean-Conrad Barchusen parut également condamner la théorie de la fermention, car il combattit la fermentation de la bile et du suc pancréatique, refusa l'acidité au fluide biliaire (2), et chercha surtout à démontrer que les alcalis et les acides ne suffisent pas pour se rendre raison de tous les changemens qu'éprouvent les humeurs ; mais, au lieu du mot ferment dont se servaient ses prédécesseurs, il choisit le terme de *auctificum* pour désigner le principe qui produit un changement dans les humeurs (3).

Jean-Conrad Dippel, qui prenait ordinairement le nom de Chrétien Démocrite (4), insista sur la nécessité de combiner le spiritualisme de Vanhelmont avec la chémiatrie de Sylvius, et, contre les principes de ce dernier, il fit provenir la chaleur animale des particules bilieuses du sang (5). Du reste, à l'exemple de Sylvius, il pensait que l'effervescence du suc pancréatique avec la bile alcaline est la cause de la digestion, attribuait les fièvres intermittentes à l'obstruction du canal pancréatique,

(1) *Rustingh, Nieuw gebouw der geneeskonst. in-8°. Amsterdam*, 1706.

(2) *Barchusen, Acroamata, in quibus complura ad iatrochymiam spectantia. in-8°. Ultrajecti*, 1803. *p.* 365.

(3) *Ib. p.* 252.

(4) Jean-Conrad Dippel naquit à Frankestein près de Darmstadt, en 1672. Cet alchimiste allait de pays en pays pour y exercer son art imaginaire. Il ecrivit, en 1733, qu'il ne serait pas encore mort en 1808. L'année suivante, en 1734, on le trouva sans vie à Witgenstein.

(5) *Krankheit*, etc, c'est-à-dire, Maladie et médecine de la vie animale. in-8°. Hambourg, 1736. p. 75.

et dérivait la dyssenterie du manque de bile qui communique de l'âcreté au suc pancréatique (1).

J. G. de Peima, baron de Beintema, et médecin de l'Empereur, s'éloigna tout-à-fait de l'école de Sylvius sous le point de vue de la pratique. En effet, il assurait avoir trouvé la saignée fort utile dans l'effroyable peste qui désola Vienne en 1709, et il prit la défense de cette opération (2). D'ailleurs, sa théorie était toute sylvienne : des principes extérieurs excitent la peste, lorsqu'ils troublent la fermentation naturelle de la bile et du suc pancréatique (3). Il imitait Ramazzini dans l'attention qu'il portait à étudier l'influence de l'état du thermomètre et du baromètre sur la constitution épidémique (4).

Jean Bohn, Hermann Boerhaave et Frédéric Hoffmann, furent les principaux antagonistes de l'école chémiatrique, et leurs efforts réunis contribuèrent puissamment à sa ruine totale. Le plus grand argument qu'on pouvait opposer à cette école, celui dont tout juge impartial reconnaît de suite la solidité, c'est-à-dire la différence énorme qui existe entre les corps inertes et les corps organisés, n'avait besoin que de l'appui d'un nom célèbre pour être de suite apprécié à sa juste valeur. Jean Bohn fût le premier qui combattit la théorie de la fermentation avec les armes de l'expérience et de la raison. Nous avons déjà vu qu'il n'admettait point le passage immédiat de l'air en masse dans le sang, mais il ne put se dispenser d'accorder aux particules éthérées de l'atmosphère qui se mêlent avec le sang dans les poumons, le pouvoir d'opérer le mouvement du

(1) *Dippel, l. c. p.* 52. 63.

(2) *Beintema*, Λοιμολογία, *seu Historia constitutionis pestilentis. in-8°. Vienn.* 1714. *p.* 149.

(3) *Ib. p.* 45.

(4) *Ib. p.* 70.

fluide circulatoire (1). Fort de ses expériences et de ses observations, il prouva que la digestion ne suppose point une fermentation, qu'il n'y a point de ferment acide dans l'estomac, puisque les acides troublent la digestion loin de l'accélérer (2), que les alimens très-fermentescibles ne sont pas pour cela les plus faciles à digérer, et que la fonction s'opère plutôt par extraction (3). Il constata, au moyen d'expériences incontestables, que la bile ne fait point effervescence avec les acides, et ne contient par conséquent pas d'alcali libre (4), que le suc pancréatique n'est point acide puisqu'il ne fait pas effervescence avec les alcalis (5), et enfin que l'expérience de Schuyl est sujette à induire en erreur (6). De même, il fit voir contre Sylvius que la bile se sécrète réellement dans le foie (7). Il ne regardait pas les esprits animaux comme un fluide, et niait par conséquent l'existence du fluide nerveux, car un nerf ne se gonfle pas quand on y applique une ligature, et ne laisse échapper aucune humeur lorsqu'on en fait la section. Les esprits animaux sont plutôt les particules éthérées de l'atmosphère, qui se mêlent au sang dans les poumons, et en sont ensuite séparées par le cerveau (8). Bohn éleva aussi de grands doutes contre la prééminence des médicamens chimiques sur les remèdes galéniques (9).

Peu de temps après, l'immortel Frédéric Hoffmann, l'ornement de la Faculté de Halle, l'auteur

(1) *Bohn, Circulus anat. physiol. p.* 71.
(2) *Ib. p.* 143. 149.
(3) *Ib. p.* 146.
(4) *Ib. p.* 152.
(5) *Ib. p.* 153.
(6) *Ib. p.* 155.
(7) *Ib. p.* 263.
(8) *Ib. p.* 308.
(9) *Id. Dissertatio de medicamentorum chymicorum et galenicorum præpollentiâ dubiâ. Lipsiæ*, 1706.

des statuts de cette école (1), et le fondateur d'un des systèmes de médecine les plus parfaits et les plus conséquens, se déclara l'ennemi de la chémiatrie, dans les principes de laquelle il avait été élevé par son maître Wédel, et que lui-même défendit vivement encore en 1681 (2). Le voyage qu'il fit en Angleterre dans l'année 1683, et ses relations avec Robert Boyle et Thomas Sydenham, furent sans doute les causes qui l'éloignèrent de l'école chémiatrique. Autant il avait soutenu les dogmes de Vanhelmont et de Sylvius dans sa dissertation sur le cinnabre, autant il montra de complaisance en 1704, année où, sous sa présidence, il laissa soutenir une thèse favorable aux hypothèses de Vanhelmont, autant au contraire il combattit vivement la chémiatrie depuis l'année 1688, temps où il était encore physicien de la principauté d'Halberstadt. Il publia un écrit très-remarquable sur l'insuffisance des acides et de l'épaississement des humeurs pour l'explication des maladies (3). Dans cet opuscule, il s'attacha surtout à démontrer que souvent le sang est affecté d'une dissolution alcaline, comme, par exemple, dans la gale, la petite vérole, la goutte, la peste, les fièvres malignes et les dyssenteries. Loin que toutes les fièvres proviennent de la surabondance des acides, les acides eux-mêmes sont d'excellens moyens curatifs

(1) Il est dit dans ces statuts (*c.* 1. §. 2.) *In docendo chemiam professor non nimium insistat processibus, sed magis curam adhibeat, ut ratio et fundamentum operationis et processuum innotescat, et ut cum chemiâ pharmaceuticâ simul rationalem ac philosophicam discentes acquirant.*

(2) *Fasch et Fr. Hoffmann, Dissertatio de* αὐτοχειρίᾳ. *in-4°. Ienæ*, 1681. — *Fr. Hoffmann et Gruling, Dissertatio de cinnabari antimonii. in-4°. Ien.* 1681. — Dans ce dernier écrit (*p.* 9) le mercure est donné comme faisant partie de l'antimoine, et l'or (*p.* 36) comme étant la portion la plus ténue du mercure. Le cinnabre (*p.* 43) absorbe les fermens acides. L'archée est composée des esprits vitaux et animaux et de l'esprit spécifique de chaque organe. Ces esprits sont de nature éthérée.

(3) *Fr. Hoffmann, Exercitatio acroamatica de acidi et viscidi insufficientiâ pro stabiliendis omnium morborum causis. in-8°. Francofurti*, 1689.

dans celles où prédominent les parties sulfuro-alcalines du sang. Au contraire, les alcalis sont souvent très-nuisibles, et lorsqu'on les injecte dans les veines, ils peuvent causer subitement la mort. L'opium n'agit ni par son acidité, ni par son alcalescence. Le nitre est extrêmement utile pour la guérison de certaines fièvres, dans lesquelles le sang se meut avec trop de rapidité. Le vin guérit aussi fort heureusement plusieurs fièvres, et l'acide qu'il renferme concourt beaucoup à développer son activité. Hoffmann prit la défense de la saignée, et blâma le trop grand usage du thé. Cet opuscule opéra dans les esprits une révolution très-salutaire, à laquelle Bohn les avait déjà préparés, et si jusqu'alors Hoffmann ne s'était élevé que contre les abus de la chémiatrie hollandaise, sans attaquer la théorie chimique elle-même, depuis lors les Allemands agirent avec plus de circonspection, et cessèrent d'imiter aussi aveuglément les folies de Craanen, de Bontékoé et de Géhéma.

On trouve également la réfutation des idées les plus grossières de la chémiatrie dans un grand nombre de dissertations qu'Hoffmann donna depuis son entrée dans l'Université de Halle. On remarque très-clairement que d'abord il se servit de la physique de Descartes pour donner une meilleure explication des phénomènes de l'économie, et de l'action des médicamens, mais que n'étant pas complètement satisfait de ces tentatives, il devint peu à peu partisan du système de Léibnitz, sur lequel il finit par fonder sa théorie. En 1693 encore il expliqua la conversion de l'acide des alimens en sel alcalin volatil, par le changement de la forme et de la grosseur des particules (1). En 1694, il rejeta complètement la sécrétion de la salive par la fermentation à laquelle il

(1) *Fr. Hoffmann, Dissertatio de generatione salium. in-4°. Halæ*, 1693.

substitua, d'après Descartes, le passage au travers de pores convenables, parce qu'il faisait provenir la matière de la salive des esprits animaux des nerfs, et des particules éthérées de ces esprits (1). En 1697, il réfuta la théorie de la fermentation, pour la remplacer par les atomes de Descartes (2), et nous aurons encore occasion par la suite de voir jusqu'à quel point il s'était éloigné des principes de la chémiatrie en 1718, époque où parut la première partie de sa *medicina rationalis.*

L'exemple d'Hermann Boerhaave n'agissait pas moins puissamment dans les écoles hollandaises que ceux de Bohn et d'Hoffmann en Allemagne. Plusieurs discours académiques de ce grand médecin (3) renferment d'excellentes raisons contre l'abus des explications chimiques. Mais dans ses Institutions il rejeta surtout la fermentation gastrique et celle du sang, en leur opposant les argumens les plus solides (4). Les mêmes principes dont Pitcarn et Hecquet avaient déjà fait usage avant lui, furent encore ceux dont il se servit pour combattre la théorie des sécrétions par la fermentation (5).

Antoine de Leeuwenhoek se prononça également contre la fermentation du sang, parce que tant que ce fluide circule, il n'avait jamais pu voir de bulles d'air s'en dégager (6), et Michel-Frédéric Geuder

(1) *Hoffmann, Dissertatio de salivâ ejusque morbis. in-4°. Halæ,* 1694.

(2) *Id. Dissertatio sistens fermentorum morbificorum ejectionem et medicinam. in-4°. Halæ,* 1697.

(3) *Boerhaave, Oratio quâ repurgatæ medicinæ facilis adseritur simplicitas. in-4°. Lugd. Bat.* 1709. — *Id. Oratio de chymiâ suos errores expurgante. in-4°. Lugd. Bat.* 1718.

(4) *Id. Institutiones med. vol. I.* §. 67. 76. *p.* 186. 251. *vol. II.* §. 177. *p.* 87.

(5) *Id. vol. II.* §. 256. *p.* 461.

(6) *Leeuwenhoek, Experimenta et contemplationes. ep.* 68. *p.* 221, (*Opera vol. III.*)

répéta les expériences de Bohn, pour bannir de la physiologie toute idée de fermentation (1).

Plus tard, à la vérité, Elie Camérarius (2) et Jean-Louis Apinus (3) essayèrent de concilier la nouvelle théorie mécanique avec les dogmes déjà presque entièrement oubliés de la chémiatrie. Le premier attribuait le mouvement du sang à l'action des solides, et rejetait la fermentation chez l'homme en santé, mais se croyait obligé de l'admettre dans les maladies (4) : Apinus s'efforça de faire ressortir l'identité des esprits animaux, de la matière subtile de Descartes, et de la chaleur intégrante des anciens (5) ; mais toutes leurs tentatives furent vaines. L'esprit du temps en détruisait l'effet, car la philosophie de Descartes, base de toutes ces hypothèses, avait fait place à celle de Léibnitz, avec laquelle il était absolument impossible de les accorder.

Portons enfin nos regards sur la manière dont la chémiatrie fut combattue en Angleterre vers la fin du dix-septième siècle, sur les changemens que l'école chimique y subit peu à peu, et sur les causes qui déterminèrent à la rejeter entièrement. Il est vrai que dans la seconde moitié du siècle qui nous occupe, plusieurs médecins anglais, à l'exemple de Rogers et de Cross, admettaient et défendaient la théorie de Sylvius, ou imitaient Willis. Les principaux sont : Jean Betty, qui expliquait l'hématose par la fermentation (6) ; Gauthier Harris, qui attribuait toutes les

(1) *Gender, Diatribe de fermentis. in-8°. Amstelodami*, 1689.

(2) Elie Camérarius naquit, en 1673, à Tubingue, devint professeur dans cette ville, et mourut en 1734.

(3) Jean-Louis Apinus naquit, en 1668, à Hohenlohe, fut professeur à Altorf, et mourut en 1703.

(4) *Camerarius, Eclecticæ medicinæ specimina quædam. in-4°. Francofurti*, 1713. *p.* 75. 125.

(5) *Apinus, Fascicul. dissertationum academicarum. in-8°. Altorf.* 1718. *p.* 14. 55.

(6) *Bettus, De ortu et naturâ sanguinis. in-8°. Londini*, 1669.

maladies des enfans aux acides, les traitait par les alcalis et les terres absorbantes, sans toutefois avoir recours aux sels volatils, mais, contre sa propre théorie, croyait la limonade fort utile dans les fièvres malignes (1) ; Daniel Duncan, réfugié français, disciple de Barbeyrac, et imitateur de Willis, qui trouvait la fermentation dans le corps vivant (2) ; Jean Jones, qui faisait provenir les fièvres intermittentes de l'acescence du chyle (3) ; enfin Jean Floyer (4), dont l'ouvrage sur les vices des humeurs renferme peut-être le plus riche catalogue d'âcretés, parmi lesquelles on voit figurer les muqueuses, les bilioso-âcres, les vitrioliques, les muriatiques, les tartareuses ou terreuses, les scorbutiques ou ammoniacales, et les alcalines ou putrides qui jouent un rôle principal. C'est à elles qu'il attribue toutes les maladies, faisant provenir, par exemple, la mélancolie de l'âcreté vitriolique, les inflammations de la viscosité du sang, etc.

Les précieuses recherches de Boyle avaient été stériles pour tous ces écrivains. Mais en 1665 l'Angleterre fut ravagée par une fièvre maligne dont la nature et le traitement ne pouvaient s'accorder avec les principes régnans de la chémiatrie. Cette affection avait pour base une fièvre inflammatoire que Thomas Sydenham combattait fort heureusement par la saignée

(1) *Harris*, *De morbis acutis infantum. in*-8°. *Londini*, 1689.

(2) *Duncan*, *Chymiæ naturalis specimen*, *quo patet*, *nullum in chymicis officinis fieri processum*, *cui similis in animali corpore non fiat. in*-8°. *Hag. Com.* 1707. Daniel Duncan naquit, en 1649, à Montauban dans le Languedoc. Il fut pendant quelque temps médecin du ministre Colbert, mais il passa la plus grande partie de sa vie en Angleterre. Il vécut aussi plusieurs années à Berlin, où il était chargé des affaires des réfugiés français, et mourut en 1735. (*Biographia Britannica*, *vol. V*. *p.* 493.)

(3) *Jones*, *Novæ dissertationes de morbis abstrusioribus. in*-8°. *Londini*, 1683.

(4) *Floyer*, *Præternatural* etc., c'est-à-dire, Etat contre nature des humeurs. in-8°. Londres, 1696. — Jean Floyer naquit, en 1649, à Hinter, dans le Staffordshire. Il pratiqua la médecine à Lichfield, et mourut en 1714.

et les antiphlogistiques (1), sans se perdre en hypothèses frivoles sur la cause prochaine de la maladie. Mais un autre médecin de Londres, Nathanaël Hodges, donna de cette même peste une description dans laquelle il rejette entièrement les purgatifs rafraîchissans, à la place desquels il recommande les sels volatils, suivant la théorie chémiatrique (2). En effet, il dérive la maladie des particules nitreuses altérées qui s'élèvent du centre de la terre et infectent l'atmosphère (3). Ce sont elles qui au printemps favorisent l'accroissement des plantes lorsque la chaleur solaire, agissant sur la terre, vient à les dégager (4). Ces particules nitreuses, véritable principe vital des êtres organisés suivant Mayow, sont altérées par la pluie et certains vents, et donnent ainsi naissance à la fièvre, parce qu'elles produisent une altération semblable dans les esprits animaux qui en sont affines (5).

Cette théorie est conforme entièrement à celle d'une pyrétologie qui parut à la même époque sous le voile de l'anonyme (6), et qui a peut-être Hodges pour auteur. Tout ce qui vit tire son origine du nitre terreux et de la chaleur du soleil (7). Le nitre, en vertu de son élasticité, favorise le mouvement du sang, qui a lieu non pas par une fermentation proprement dite, mais par le frottement des molécules (8). La fièvre consiste dans le trouble du mouvement du cœur causé par les parties hétérogènes qui

(1) *Sydenham, Opera in-4°. Genevæ*, 1769. *vol. I. p.* 65. 70.

(2) *Hodges*, Λοιμολογία, *seu pestis nuperæ. narratio historica. in-8°. Londini*, 1672. *p.* 168. 175. 188.

(3) *Ib. p.* 45.

(4) *Ib. p.* 46.

(5) *Ib. p.* 50. 58.

(6) Πυρετολογία, *or a* etc., c'est-à-dire, Pyrétologie, ou Histoire des fièvres. in-8°. Londres, 1674.

(7) *Ib. p.* 38.

(8) *Ib. p.* 28.

viennent du dehors ou du dedans se mêler au sang (1). L'auteur croit avoir trouvé entre les fièvres continues et intermittentes une différence très-essentielle, fondée sur ce que dans les unes les parties hétérogènes arrivent du dehors et produisent une simple effervescence, tandis que dans les autres elles viennent de l'intérieur et suscitent une véritable fermentation (2). Du reste, il demeure fidèle à la pathologie humorale des anciens dogmatiques, car il fait provenir la fièvre quotidienne du phlegme, la tierce de la bile sulfureuse, et la quarte d'une âcreté acide dans la rate (3).

Le traitement de cette même peste fit naître une dispute entre Georges Thomson et Henri Stubbes. Le premier, zélé chémiatre, rejetait la saignée et les antiphlogistiques (4); mais Stubbes défendait l'opération d'après son expérience, qui lui en avait fait reconnaître les avantages. L'observation apprend que dans les hémorragies le corps humain peut perdre une très-grande quantité de sang, sans que la santé en souffre, et que dans la maladie dont il s'agit, rien n'est plus utile que les écoulemens sanguins provoqués soit par la nature, soit par l'art (5).

Un des plus redoutables antagonistes de la chémiatrie fut Archibald Pitcarn, maître de Boerhaave, qui lui avait emprunté une partie de ses argumens contre les théories chimiques. Nous avons vu précédemment que les idées ingénieuses de Pitcarn sur la circulation du sang et sa dispersion dans les réseaux vasculaires, ne lui permettaient pas de croire

(1) Pyrétologie, p. 8.
(2) *Ib. p.* 50.
(3) *Ib. p.* 123. 150.
(4) *Thomson*, Λοιμοτομία, *or the* etc., c'est-à-dire, Anatomie de la peste. in-12. Londres, 1666. — Αἱματίασις. *seu vera methodus conservandi sanguinem in suâ integritate. in-8°. Londini*, 1670.
(5) *Stubbes*, *Epistolary* etc., c'est-à-dire, Discours épistolaire sur la phlébotomie. in-4°. Londres, 1671.

qu'un ferment fût le moyen auxiliaire des sécrétions. En effet, il fit à cette théorie le reproche très-fondé de ne pouvoir s'accorder avec la véritable idée de la circulation, car la fermentation est toujours tumultueuse, et la circulation régulière : la fermentation exige le repos et le contact de l'atmosphère, deux circonstances qui manquent aux humeurs dans les organes sécrétoires (1). Il objecta principalement contre le ferment gastrique, qu'il est impossible de concevoir comment ce ferment a la faculté de dissoudre des alimens d'une grande solidité, sans manifester cependant son action sur les tuniques de l'estomac, et comment il se fait qu'il digère mieux par un temps froid et sec, que dans une saison chaude et humide, quoique celle-ci favorise singulièrement la fermentation (2). A ce petit écrit de Pitcarn se trouve annexée une lettre sur la digestion, par Thomas Boer, professeur à Aberdéen, qui réfuta la théorie d'Astruc, et allégua des argumens d'un grand poids en faveur de la trituration des alimens par l'estomac (3). Pitcarn, dans la préface, s'exprima sur la réponse d'Astruc de manière à ne pas nous donner une haute idée de son discernement, et de son attention à ménager les convenances (4). Il s'éloigna aussi de la théorie alors généralement admise en Angleterre, en n'admettant pas le passage du gaz nitreux dans le sang.

Comme Pitcarn expliquait l'écoulement menstruel, non pas par l'effervescence que les fermens chimiques produisent dans les humeurs, mais par les principes de la mécanique (5), de même aussi le célèbre

(1) *Pitcarn, De circulatione sanguinis per vasa minima*, p. 10 : *in Opusculis.*

(2) *Id. De motu, quo cibi in ventriculo rediguntur*, p. 32.

(3) *Ib.* p. 116.

(4) *Ego libellum Astrucii non vocem annales Volusi, sive cacatam chartam, quia mihi videtur Astrucius, nunquam cacasse, alioquin sensisset, musculos abdominis et sese contrahere et alia exprimere posse.*

(5) *Id. De fluxu menstruo*, p. 72.

Jean Freind (1), dans son Traité sur le flux périodique des femmes (2), bannit entièrement du corps animal tous les fermens, que peu de temps auparavant Guillaume Coward avait assuré être la cause des règles (3).

Archibald Pitcarn, Thomas Boer et plusieurs autres médecins anglais s'immiscèrent dans la dispute qui régnait en France relativement à l'acte de la digestion, et cherchèrent, d'après les expériences qu'ils avaient faites sur la nature morte, à décider la grande question du changement que les substances alimentaires subissent dans le corps de l'homme. Charles Leigh prépara un menstrue avec l'acide sulfurique et l'esprit de corne de cerf, le mêla avec la salive et le chyle d'un chien, et prétendit avoir imité de cette manière la nature. Cependant il pensait que les molécules nitreuses que sécrètent les nerfs de l'estomac concourent puissamment à favoriser la digestion (4). Guillaume Musgrave trouva que les mucosités gastriques du vautour verdissent les couleurs bleues végétales, et précipitent la dissolution de sublimé en blanc, d'où il s'empressa de conclure que le menstrue de l'estomac est de nature

(1) Jean Freind naquit à Croton dans le Northamptonshire, en 1675, fut nommé membre du collége de médecine de Londres, et mourut en 1728. — Comme il siégeait au parlement, le chevalier Walpole, alors ministre, le fit mettre en prison, parce qu'il s'était fortement opposé à l'emprisonnement de l'évêque de Rochester. Méad lui donna dans cette occasion une preuve bien rare d'amitié. Ayant été en effet appelé pour soigner lord Walpole, il refusa de traiter ce seigneur jusqu'à ce que son ami eût été mis en liberté. Freind sortit de prison, et Méad lui remit cinq mille guinées qu'il avait reçues de ses malades pendant le cours de son incarcération. (*Moehsen, Beschreibung* etc., c'est-à-dire, Description d'une collection de médailles, T. I. p. 335.)

(2) *Freind, Emmenologia, p.* 68. 69. (*Opera. in*-4°. *Parisiis*, 1736.)

(3) *Coward*, *De fermento vitali nutritio. in*-8°. *Lond.* 1695. — Voyez la *Biographia Britannica*, *vol. IV*. *p.* 359, sur ses disputes théologiques et métaphysiques.

(4) *Philosophical* etc., c'est-à-dire, Transactions philosophiques, vol. III. p. 95.

alcaline chez tous les animaux (1). Clopton Havers, au contraire, supposait que l'acide mêlé à l'huile, ou un savon acide, est le véritable dissolvant des alimens. Pour prouver cette assertion, il fabriqua un menstrue avec l'acide sulfurique et l'essence de térébenthine, le soumit avec un morceau de viande à l'action du bain-marie, et crut obtenir une masse chymeuse (2). Il admettait des substances analogues dans la salive et le suc gastrique, et pensait pouvoir expliquer la digestion par leur action réciproque l'une sur l'autre (3).

Jacques Drake, médecin que ses opinions religieuses et politiques rendirent très-malheureux (4), s'éleva contre cette dernière hypothèse. Dans son *Anthropologie*, il réfuta les deux théories contraires qui dominaient alors à l'égard de la digestion. Il cherchait à démontrer qu'on ne doit admettre ni un ferment, ni un acide dans l'estomac, et que la fonction digestive s'explique par la force musculaire de ce viscère, et par la trituration des alimens (5). La seule théorie qui lui parût bonne, est celle qui compare l'estomac à la machine dans laquelle Denis Papin ramollissait les os (6). Du reste, Drake n'était point non plus conséquent, car pour se rendre raison des sécrétions, il avait recours à la figure et à la grandeur des pores des organes (7), et admettait encore diverses âcretés dans le sang (8).

(1) *Philosophical*, etc., c'est-à-dire, Transactions philosophiques, vol. III. p. 96.
(2) *Ib.* p. 97.
(3) *Ib.* p. 100.
(4) Jacques Drake naquit, en 1667, à Cambridge, pratiqua la médecine à Londres, et mourut en 1706. — Son *Memorial of the church of England*, qui renfermait ses opinions hérétiques, fut brûlé en place publique par la main du bourreau. (*Biographia Britannica, vol. V. p.* 356.)
(5) *Drake, Anthropologia nova. in-*8°. *Londini*, 1717. *p.* 60. 65. 70. 73.
(6) *Ib. p.* 86.
(7) *Ib. p.* 260.
(8) *Ib. p.* 248.

La théorie de la digestion trouva un violent contradicteur dans Martin Lister, qui soutint l'existence du ferment gastrique. Il prétendit que la digestion est une fermentation putride, qui ne dégage pas plus de vapeurs fétides dans l'état naturel, que l'action d'autres moyens septiques, de l'euphorbe et des cantharides, ne développe d'odeur putride (1). Le sang ne laisse apercevoir aucune trace de putridité, parce que le chyle a été préalablement purifié dans le mésentère (2). Les insectes ont la propriété septique la plus prononcée, et ce sont les animaux qui digèrent le plus promptement (3). Mais cette fermentation putride est favorisée par les particules sulfureuses volatiles qui surchargent l'éther que nous respirons sans cesse : ces mêmes particules sulfureuses entretiennent la chaleur animale, et sont, quand l'air est froid, concentrées dans les parties intérieures, ce qui fait que la digestion ne s'opère jamais mieux que lorsque la température de l'air est peu élevée (4). Le gaz nitreux n'est point inspiré, parce que la fixité complète de ce sel s'oppose à ce qu'il puisse jamais se volatiliser (5).

Quelques écrivains anglais plus modernes continuèrent bien encore d'expliquer chimiquement certains phénomènes du corps animal ; mais ils s'éloignèrent tellement des principes originaires des fondateurs de l'école chémiatrique, et l'exemple du grand Sydenham avait tellement détourné les esprits de ces hypothèses, que toutes les tentatives faites dans la vue de les remettre en honneur devaient être absolument inutiles. Edouard Baynard, au lieu d'attribuer, suivant les idées ordinaires,

(1) *Lister*, *De humoribus*, *p.* 50—78. 154.
(2) *Ib. p.* 156.
(3) *Ib. p.* 337.
(4) *Ib. p.* 93. 143.
(5) *Ib. p.* 84.

le rhumatisme à des âcretés acides, essaya de démontrer qu'il provient de l'épaississement de la lymphe, suite de la rétention de l'acide caustique dans le sang, parce qu'en analysant l'urine des personnes atteintes de cette affection, il y avait à peine trouvé le trentième de l'ammoniaque qui s'y rencontre communément (1). Induit en erreur par une autre conclusion semblable, un écrivain très-moderne a cru retrouver l'âcreté scrophuleuse, refuge de l'ignorance, dans l'acide phosphorique, parce que ce dernier se rencontre en moins grande quantité parmi les urines des scrophuleux.

Jean Colbatch (2), au lieu d'attribuer, comme Sylvius, la plupart des maladies aux acides, les fit presque toutes provenir des alcalis : aussi ne conseillait-il, même dans les affections chroniques (3), d'autre moyen que les acides qui sont susceptibles de rendre aux humeurs leur acidité naturelle. La bile est, de tous les fluides du corps, le seul qui soit alcalescent (4).

Jean Woodward (5) soutint que la bile est le seul ferment gastrique, et ne vit dans le suc pancréatique qu'une humeur destinée à protéger les tuniques du duodénum contre l'impression des sels de la bile : le mouvement réciproque de ces deux humeurs lui servit à expliquer la digestion, et la destruction de leur rapport naturel à concevoir la naissance des

(1) *Philosophical* etc., c'est-à-dire, Transactions philosophiques, vol. III. p. 260.

(2) *Colbatch, Collection of* etc., c'est-à-dire, Collection de mémoires de chirurgie et de médecine. in-8°. Londres, 1704.

(3) *Ib.* p. 443.

(4) Jean Colbatch naquit, en 1665, dans le Derbyshire, exerça la médecine à Londres, et mourut en 1728.

(5) *Woodward, Medicinæ et morborum status. in-8°. Tigur.* 1720. *p.* 2. 3.

maladies (1). Cependant il recommanda les absorbans administrés avec circonspection (2).

Je dois encore citer l'ouvrage d'un certain Thomas Knight, parce que l'auteur fait dériver la couleur rouge du sang, de la combinaison de l'alcali avec le soufre. Il regarde les globules du sang comme des bulles d'air dont le chyle forme l'enveloppe (3), opinion qui trouva plusieurs partisans.

A mesure que l'on fit des progrès en chimie, les médecins de la Grande-Bretagne perdirent aussi peu à peu le goût d'expliquer les phénomènes du corps animal par les lois de la chimie. Insensiblement on s'aperçut qu'à la vérité les élémens subissent dans la nature entière, dans les corps inertes aussi-bien que chez les êtres organisés, des changemens analogues, dont la connaissance est de la plus haute importance pour la théorie de la médecine, mais que cependant les opérations chimiques de la nature vivante sont les effets de forces supérieures à celles qui agissent dans les laboratoires. D'un autre côté, vers le commencement du dix-huitième siècle, une secte opposée, celle des iatromathématiciens, avait déjà établi sa domination sur des bases très-solides. L'aspect scientifique qu'elle fit prendre à la médecine paraissait si attrayant, la considération qu'elle procurait au médecin parmi les philosophes et les mathématiciens était si séduisante, la force de ses preuves semblait tellement irrésistible, que ce système réunissait tous les avantages possibles pour combattre heureusement la théorie chimique. En effet, celle-ci reposait sur des suppositions, contre lesquelles s'élevaient des doutes d'autant mieux fondés, qu'on

(1) *Woodward*, *l. c. p.* 12.
(2) *Ib. p.* 60.
(3) *Knight*, *Essay* etc., c'est-à-dire, Recherches sur la transmutation du sang. in-8°. Londres, 1725.

s'instruisait davantage dans la chimie elle-même. Elle tirait des conclusions qui répugnaient totalement à la nature des corps organisés : elle conduisait à négliger l'influence des parties solides, puisque les humeurs seules entraient en jeu ; elle se rendait coupable d'une partialité d'autant plus répréhensible, qu'elle s'accordait moins avec l'expérience ; enfin, ce qui était le plus triste, elle enseignait une méthode curative telle qu'il serait impossible d'en imaginer une plus pernicieuse pour le genre humain.

SECTION QUATORZIÈME.

Histoire de l'école iatromathématique.

La chimie expliquait les phénomènes de l'économie animale d'une manière si peu satisfaisante, que tous les efforts qui tendaient à découvrir de nouveaux moyens pour donner un aspect plus scientifique à l'art de guérir, et lui procurer un plus haut degré de considération, méritaient de grands éloges, quand bien même ces tentatives n'auraient eu pour résultat que d'exercer la sagacité et de développer les facultés de l'entendement. L'école dont je vais faire connaître l'histoire porte le nom de iatromathématique ou iatromécanique, parce qu'elle avait basé son système sur la comparaison du corps humain avec les machines, et sur le calcul des fonctions d'après les lois de la statique et de l'hydraulique. Les parties solides jouaient bien le principal rôle dans cette doctrine; mais on ne les considérait que comme des canaux inertes, ou comme des machines formées par un assemblage de canaux privés de la vie. On attribuait le mélange des humeurs au mouvement de ces tubes, et personne ne conçut l'idée de chercher dans les parties solides des forces d'un ordre supérieur à celles de la cohésion, de la gravité et de l'attraction, qui servent en mécanique, et dans la construction des pompes ou des autres machines hydrauliques, pour calculer la force et la vitesse des

mouvemens. Or, l'hydraulique n'ayant commencé à devenir une science distincte qu'à l'époque du dix-septième siècle, la médecine revêtit aussitôt ce manteau scientifique, et s'érigea de cette manière en une branche des mathématiques. Si l'école chimique avait rabaissé le médecin au niveau du brasseur et du distillateur, les disciples de l'école iatromathématique s'estimaient très-heureux lorsqu'on les considérait comme des fabricans de machines hydrauliques, profession que plusieurs d'entre eux réunirent en effet à l'enseignement de l'art de guérir.

Au premier abord, l'origine de cette école paraît être en quelque sorte un problème. Il n'est au moins pas aussi difficile de concevoir pourquoi l'école chimique domina généralement dans le dix-septième siècle, que de comprendre comment un système directement opposé à la chémiatrie put être imaginé tout à coup par quelques-uns des principaux médecins de l'Italie et de la Grande-Bretagne, et parvenir à mériter des suffrages presque unanimes. Je crois que les causes qui favorisèrent l'apparition de l'école iatromathématique peuvent se réduire aux suivantes:

1° La doctrine de la circulation, telle qu'Harvey l'avait exposée, portait naturellement à croire que le mouvement du sang s'opère dans le système vasculaire de la même manière que dans une machine hydraulique où l'on peut calculer avec exactitude la force motrice et la quantité du liquide. Nous avons vu précédemment qu'Harvey lui-même et ses successeurs commencèrent à établir des calculs semblables. Mais à l'époque qui nous occupe en ce moment, ces calculs furent appliqués à toutes les fonctions du corps, parce qu'on regarda la circulation comme la fonction fondamentale, et celle qui sert de règle à toutes les autres.

2° La propagation de la philosophie de Descartes

fut une des principales causes de cette union de la médecine avec les mathématiques. Quand on explique tous les changemens et phénomènes du corps par la figure et le mouvement des atomes, alors la physiologie devient réellement une partie des mathématiques, car les lois du mouvement de ces atomes sont aussi susceptibles d'être déterminées et calculées que celles des mouvemens de toute autre machine. La passion de Descartes pour les mathématiques, et l'impossibilité où il était de se former une seule idée sans y rattacher aussitôt quelque figure géométrique, se transmirent à ses partisans, dont la plupart enrichirent leurs écrits de planches représentant les particules des sels, les angles que ces molécules forment les unes avec les autres, les pores dont elles sont percées, et les changemens divers qu'éprouve leur conformation; mais ils ne purent établir aucun calcul mathématique sur ces figures. C'est pourquoi aussi les principaux iatromathématiciens partent des figures de Descartes, quoiqu'ils se déclarent ennemis jurés de sa philosophie.

3° Après le long règne de la barbarie, l'Italie fut le premier pays où l'on vit renaître les sciences et la liberté de penser. Elle fut aussi le berceau de l'histoire naturelle : ce fut également là où les sciences commencèrent à être cultivées d'après les lois sévères des mathématiques. On ne pouvait opposer aux spéculations scolastiques *à priori* des armes plus victorieuses que celles de la physique expérimentale, dont Galilée seul mérite d'être nommé le créateur. Ce grand génie, auquel toutes les sciences sont redevables de leurs progrès, les peignit à ses compatriotes sous des couleurs trop attrayantes pour qu'ils ne s'y consacrassent pas bientôt avec tout l'enthousiasme propre à leur nation. L'exemple de cet homme extraordinaire, la multitude de ses disciples, l'éclat

de ses grandes découvertes dans la physique, la mécanique, l'astronomie, l'architecture, et plusieurs autres sciences encore, et enfin la couronne des martyrs qu'il ceignit pour avoir fait connaître une importante vérité physique, toutes ces circonstances engagèrent les Italiens à se livrer avec ardeur à l'étude de la physique (1). Vers le milieu du dix-septième siècle, il se forma dans la ville de Florence une société des disciples de Galilée qui cherchaient à développer sa philosophie, à cultiver la physique expérimentale, et à en faire l'application à la nature entière. Cette société, favorisée par Léopold, prince de Toscane, fut organisée régulièrement en 1657 sous le nom d'académie *del Cimento*. Il est vrai qu'elle ne fleurit pas au-delà de dix années, et que l'histoire ne nomme que neuf de ses membres, mais ces noms sont le meilleur panégyrique qu'on puisse faire de l'académie : Benoît Castelli, Jean-Alphonse Borelli, François Rédi, Paul et Candide del Buono, Vincent Viviani, le comte Laurent Magalotti, le comte Charles Renaldini et Antoine Uliva ; tels sont les respectables noms dont cette société se glorifie (2). C'est dans son sein que se forma le fondateur de l'école iatromathématique, Jean-Alphonse Borelli ; c'est là qu'il apprit à unir les mathématiques et la physique expérimentale avec l'art de guérir.

Mais avant d'exposer les principes de cette école, il convient d'examiner quelques écrivains qui tentèrent, dans des temps antérieurs, d'introduire la même marche en médecine. Parmi eux, on dis-

(1) Comparez, pour l'histoire de la vie de Galilée, le *Saggio Sulla* etc., c'est-à-dire, Discours sur la philosophie de Galilée, par l'abbé Jean Andres. in-8°. Livourne, 1775. — *Tiraboschi*, *Storia* etc., c'est-à-dire, Histoire de la littérature italienne, vol. VIII. p. 144. — La vie de Galilée par Vincent Viviani, dans *Heumann*, *Acta philosophorum*, *tom. III. p.* 261.

(2) *Tiraboschi*, *l. c. p.* 204.

tingue principalement Sanctorius (1), qui essaya de calculer la quantité de la transpiration cutanée, et de montrer l'influence qu'elle exerce sur l'état de santé et de maladie (2). Sanctorius inventa aussi plusieurs instrumens, entre autres, un pour déterminer la vitesse du pouls, et qui indique cent trente-trois variations (3); un autre pour démontrer l'ascension de la séve dans les vaisseaux des plantes (4), et un thermomètre pour apprécier le degré de chaleur dans les maladies. Son ouvrage sur la médecine statique renferme les résultats d'observations faites pendant une longue série d'années sur l'augmentation et la diminution de son propre corps, et sur l'influence que les choses intérieures exercent à l'égard de ces changemens. Le poids de son corps bien connu, et celui des alimens et des boissons comparé avec la pesanteur de ses excrémens et de ses urines, Sanctorius croyait pouvoir ensuite trouver la quantité de fluide qui s'était échappée par la transpiration insensible. Lorsque, par exemple, un homme du poids de cent vingt livres, dans l'espace de vingt-quatre heures, prend cinq livres d'alimens et de boissons, perd quatre onces par les selles, et rend deux livres d'urine, il devrait encore peser cent vingt-deux livres et huit onces; mais si sa pesanteur ne s'élève qu'à cent vingt livres, il a donc perdu deux livres et huit onces par la transpiration insensible.

Sanctorius indique ensuite comment la quantité du fluide qui s'échappe des pores de la peau varie par l'influence de différentes circonstances. Il croyait avoir

(3) Sanctorius naquit, en 1561, à Capo d'Istria, fut professeur à Padoue, puis à Venise, et mourut en 1636.

(2) *Sanctorii medicina statica.* in-12. *Venetiis*, 1614. *in*-12. *Lugd. Bat.* 1728.

(3) *Id. Methodus vitand. error. in*-4°. *Venetiis*, 1630. *lib. V. c.* 7. *col.* 464.

(4) *Borelli*, *De motu animalium*, *lib. II. p.* 175. *p.* 260.

trouvé que la santé est dans un rapport toujours constant avec la quantité de la transpiration insensible, mais que celle-ci peut être diminuée par la plus grande abondance des déjections alvines et des urines, et que la plupart des maladies dérivent de cette cause (1). C'est pourquoi il distingua soigneusement la transpiration insensible de la sueur, à l'invasion de laquelle la perspiration cutanée se trouve supprimée (2). Il y a deux espèces de transpiration qui surviennent l'une après la fin du sommeil, et l'autre dans l'état de veille ; celle-ci dérive non de la coction, mais de l'afflux des humeurs crues vers la peau (3). Les alimens agissent de telle sorte sur la transpiration, que cinq heures après le repas le corps a perdu une livre, et que douze heures ensuite, il s'est dégagé environ trois livres de matière (4). Ailleurs, Sanctorius dit que l'on transpire deux livres depuis la quatrième jusqu'à la neuvième heure après le repas, et à peine une livre jusqu'à la seizième (5). Dans un troisième passage il fixe la quantité de la transpiration à une demi-livre dans les premières cinq heures, et à trois livres au bout de huit (6). Parmi les causes qui augmentent la transpiration cutanée, il range principalement la joie, le repos de l'esprit, le mouvement, le frottement de la peau, et un air sec et froid (7).

Ces assertions, exposées en style aphoristique et érigées en autant de lois de la nature, paraissaient répandre un jour tout-à-fait nouveau sur l'économie animale, en représentant la transpiration insensible

(1) *Sanctor. med. stat. sect. I.* 10. 14.
(2) *Ib. n.* 23.
(3) *Ib. n.* 20.
(4) *Ib. n.* 56.
(5) *Ib. sect. III.* 76.
(6) *Ib. sect. IV.* 29.
(7) *Ib. sect. II.* 7. 41. *V.* 1. 22. *VII.* 1. 6.

comme la fonction la plus importante du corps, et attribuant les maladies à sa diminution. La patrie de Sanctorius récompensa les services qu'il avait rendus à la science en lui érigeant une statue de marbre (1). Son siècle reconnut en lui un second Hippocrate, dont les aphorismes surpassaient même en excellence ceux du vieillard de Cos (2). Ces éloges sont cependant outrés. Quoique nous ne puissions approuver Hippolyte Obicius, professeur à Ferrare, quand il dit que les découvertes de Sanctorius étaient déjà connues de Galien, et qu'il les emprunta au cardinal Cusanus, cependant on doit avouer que Sanctorius aurait acquis plus de droits à notre reconnaissance s'il eût indiqué les faits eux-mêmes dont il déduisait ses résultats, au lieu de nous laisser ses aphorismes comme autant d'oracles. Outre les contradictions dont je viens de faire connaître quelques-unes, on peut lui reprocher à juste titre de ne faire attention à aucune autre excrétion qu'aux selles, aux urines et à la transpiration cutanée, et de négliger ainsi la salive, la perspiration pulmonaire, et plusieurs évacuations d'un ordre secondaire. Il n'avait égard ni à l'âge, ni au climat, ni à d'autres circonstances extérieures qui devaient certainement modifier les résultats de ses expériences, et, qui plus est, il méconnaissait la grande influence de l'absorption cutanée, par l'augmentation de laquelle il nous est bien plus facile d'expliquer celle du poids du corps

(1) *Tiraboschi*, *l. c. p.* 271.

(2) Boerhaave dit (*methodus studendi medicinam. in-12. Londini*, 1726. *p.* 406): *nullus liber in re medicâ ad eam perfectionem scriptus est.* — Baglivi s'exprime ainsi (*canon. de medic. solidor. in Opp. p.* 476): *Statica Sanctorii et circulatio sanguinis Harvejana sunt duo poli, quibus universa regitur veræ medicinæ moles, hisce inventis restituta et confirmata....* et *p.* 488. *Qui secus faxint, nec in theorice Sanctoriani sunt et Harvejani ad leges mechanicas solidi et liquidi, in practice Hippocratici et Duretiani, blaterones habentor, doctorum cœtibus excluduntor, erroribusque suis perpetuo torquentor.*

qu'à l'aide de la suppression de la transpiration. Enfin l'importance que Sanctorius attachait à cette dernière pour la conservation de la santé, est portée beaucoup trop loin, car il existe une foule de personnes qui transpirent peu, ou même point du tout, sans cesser de se bien porter, et dans un très-grand-nombre de maladies, la transpiration n'éprouve pas la moindre lésion. On n'entrevit tous ces argumens que fort tard, et la persuasion où l'on était au dix-septième siècle de l'infaillibilité des aphorismes de Sanctorius, accrut encore le prix qu'on attachait à la pernicieuse méthode sudorifique, et à l'usage de tenir les malades très-chaudement dans les affections aiguës. A la vérité, Sanctorius ne fut pas la cause immédiate de cet abus, puisqu'il sut parfaitement distinguer la transpiration insensible de la sueur; mais on ne doit pas être surpris que les médecins, en général ignorans de son temps, aient saisi avec empressement toutes les raisons plausibles qui pouvaient venir à l'appui de leur théorie.

L'histoire doit à peine faire mention des essais tentés par Gauthier Charleton pour expliquer le mouvement musculaire par la géométrie d'Euclide (1); mais il faut que nous apprenions à bien connaître le fondateur proprement dit de l'école iatromathématique. Son maître fut Benoît Castelli, élève et apologiste de Galilée, et l'un des instituteurs de l'académie *del Cimento*. Borelli se forma aussi dans le sein de cette académie, qui cessa d'exister lorsqu'il quitta Florence pour se rendre à Messine. Il passa ses derniers jours à Rome auprès de la reine Christine, pour l'instruction de laquelle il écrivit son immortel ouvrage sur le mouvement des animaux, et il mourut quelques semaines après avoir terminé son

Charleton, *Œconom. animal.* p. 245.

manuscrit. Dans ce livre, le mouvement musculaire est expliqué d'une manière tout-à-fait nouvelle et avec une clarté étonnante d'après les lois de la statique : on y trouve à cette occasion des documens si précieux sur le mécanisme des différentes espèces de mouvement, le vol des oiseaux, le nager des poissons, le ramper des vers, etc., que cette raison seule suffit pour lui acquérir des droits éternels à la reconnaissance de la postérité. Borelli fait une application très-heureuse de la théorie des leviers aux mouvemens des membres, car il regarde les os comme de véritables leviers, mis en jeu par des cordes qui sont les muscles. Il compare la force vitale de ces derniers organes à la force appliquée au levier, et le milieu de l'articulation au point d'appui (1). L'exemple du deltoïde lui sert à prouver combien il se perd de force dans le mouvement musculaire, parce que cette force est plus rapprochée du point d'appui qu'on n'a coutume de la placer dans les machines artificielles (2). Comme en outre la plupart des muscles s'insèrent obliquement aux os, il en résulte une seconde perte de force, qui est, avec celle dont le muscle ferait preuve s'il s'attachait à angle droit, dans le même rapport que le sinus d'inclinaison au sinus total. Au contraire, lorsque le muscle passe sur l'articulation, il s'éloigne, en se contractant, du point central du mouvement et de l'axe de l'os, ce qui produit une augmentation de force, laquelle est proportionnée au rapport qui existe entre la moitié de l'épaisseur de l'articulation et la distance qui sépare l'insertion du point d'appui (3). La direction des fibres relativement au tendon est encore une autre cause de perte des forces, car la plupart des muscles ont leurs fibres

(1) *Borelli, De motu animalium, lib. I. prop. 9. p. 17. pr. 17. p. 26.*
(2) *Ib. pr. 84. p. 105.*
(3) *Ib. pr. 13. p. 22.*

disposées à la manière des barbes d'une plume, de sorte qu'elles forment un angle aigu avec le tendon, et la diminution de force qui résulte de cette structure, est à la force que produiraient les fibres si elles s'attachaient à angle droit, comme le sinus total est au sinus d'inclinaison (1). Ensuite Borelli calcule la résistance que le muscle oppose à l'os : cette force de résistance est égale au poids que le muscle doit mouvoir, par conséquent la force agissante du muscle doit être une fois aussi considérable (2). Pour pouvoir appliquer encore plus précisément les lois de la mécanique à la théorie du mouvement musculaire, Borelli se figure les muscles comme des assemblages de rhomboïdes qui forment une chaîne. Le dernier rhombe de cette chaîne, ou le plus voisin du tendon, est le seul, à proprement parler, qui enlève la résistance; les autres ne servent qu'à donner plus d'ampleur au mouvement (3).

Les services que Borelli a rendus en appliquant la statique et les mathématiques à la théorie du mouvement musculaire, sont d'autant plus importans que personne avant lui n'avait conçu l'idée de cette heureuse application; mais son aitiologie de ce même mouvement nous prouve combien peu aussi il pouvait se dispenser de recourir à la chimie pour expliquer les fonctions du corps. La cause prochaine du mouvement d'un muscle est son gonflement qui résulte de l'effervescence du fluide nerveux avec le sang (4). Le fluide nerveux qui produit le mouvement est le même que celui qui donne lieu au sentiment : il se porte du cerveau dans les parties, et des parties au cerveau, le long de la substance spon-

(1) *Borelli, l. c. pr.* 80. *p.* 120.

(2) *Ib. pr.* 34. *p.* 48.

(3) *Ib. pr.* 114. *p.* 152. *pr.* 119. *p.* 156.

(4) *Ib. lib. II. pr.* 26. *p.* 46.

gieuse que renferment les canaux nerveux ; mais le fluide nutritif que les nerfs conduisent aux organes, se meut dans et entre les gaînes nerveuses (1). C'est aussi ce fluide nerveux qui excite la fièvre lorsqu'il devient âcre, parce qu'alors il irrite le cœur sans que le sang prenne la moindre part à cette altération (2). La fermentation ou la dégénérescence du sang est si peu la cause de la fièvre, que ce fluide reste toujours très-pur malgré l'altération des sécrétions dont il faut chercher la cause dans un vice des organes sécrétoires (3). Borelli montre combien l'orgasme du sang, après un violent accès de colère, ressemble à l'état fébrile, et combien peu on est fondé à croire que cette colère entraîne une altération de la masse du sang (4). Il ne pourrait pas non plus y avoir de fièvres rémittentes, si ces affections provenaient de la fermentation du sang ; et l'usage des eaux minérales sulfureuses ou alcalines donnerait naissance à une fièvre. Pour appuyer cette assertion il cite les expériences de Charles Fracassati qui a injecté de la potasse dans les veines d'un chien sans exciter de fièvre (5). Au contraire, Borelli pense qu'on explique sans peine la nature périodique des fièvres par le séjour du fluide nerveux dégénéré dans les glandes (6). De sa théorie des affections fébriles il déduit l'excellente règle pratique, que les évacuations visibles ne sont d'aucune utilité dans ces maladies, parce que l'âcreté du fluide nerveux ne saurait en aucune maniere être expulsée par les purgatifs ou par les sudorifiques (7). La saignée sert et

(1) *Borelli*, *pr.* 157. *p.* 234. *pr.* 159. *p.* 238.
(2) *Ib. pr.* 225. *p.* 337.
(3) *Ib. pr.* 222. *p.* 326.
(4) *Ib. pr.* 223. *p.* 330.
(5) *Ib. pr.* 224. *p.* 334.
(6) *Ib. pr.* 227. *p.* 344.
(7) *Ib. pr.* 233. *p.* 360.

nuit peu, mais le but principal du traitement doit être d'ouvrir les pores de la peau, et de fortifier les solides par le quinquina (1).

Borelli expliquait bien plus mécaniquement les autres fonctions du corps. Nous avons déjà vu quelles étaient ses idées relativement à la force du cœur et au mécanisme de la respiration. Sa théorie de la digestion n'était pas moins conforme aux principes des iatromathématiciens. Il comparait l'estomac de l'homme à celui de différens oiseaux, et il en évaluait la force à un poids de mille trois cent cinquante livres (2). Il expliquait les sécrétions par le diamètre des vaisseaux (3).

La théorie de cette fonction fut l'objet favori des recherches de son successeur. Le différent diamètre des vaisseaux, les courbures et les plicatures des canaux sécrétoires, la différence des angles sous lesquels ils se séparent des artères, toutes ces circonstances étaient prises en considération, mais on semblait toutefois sentir souvent la nécessité des secours de la chimie, et fréquemment aussi on avait recours aux fermens. Laurent Bellini, disciple de Borelli, d'Uliva, et des autres membres de l'académie *del Cimento*, marcha sur les traces de son maître, mais se servit en même temps de la théorie de la fermentation pour expliquer les fonctions du corps. Il ne pouvait se figurer aucune sécrétion sans un ferment inhérent à l'organe, et qui en pénétrant dans les vaisseaux ou les glandes fait entrer le sang en fermentation. D'autres matières encore, l'air particulièrement, sont du nombre des fermens qui disposent les humeurs à la sécrétion (4). Ensuite on

(1) *Borelli*, *l. c. ibid.*

(2) *Ib. pr.* 191. *p.* 289.

(3) *Ib. pr.* 139. *p.* 205. *pr.* 145. *p.* 220.

(4) *Bellini*, *Opuscula. in-4°. Lugd. Bat.* 16[illegible]6. *p.* 183. 189.

doit faire attention aux replis et aux flexuosités des vaisseaux, ainsi qu'au séjour du sang dans les ramuscules capillaires des glandes. Ces replis ralentissent la marche du fluide, de même que le rétrécissement graduel des vaisseaux dont la forme est conique (1). La stagnation du sang, et son épaississement dans les réseaux capillaires, sont les causes des fièvres et des inflammations : mais Bellini attribue ces vices du fluide circulatoire à l'irrégularité de son mouvement, tandis que l'école chémiatrique les faisait provenir d'un ferment acide (2). Du reste, il ne survient jamais de fièvre sans une altération du sang, parce que le pouls éprouve toujours une aberration de son état ordinaire (3).

Jacques de Sandri, professeur à Bologne, se servit des principes de Bellini sur le mouvement du sang pour expliquer les fonctions du corps dans l'état de santé et de maladie. Afin d'aider la théorie mécanique, on considérait les globules du sang comme autant de corps solides, dont on calculait le choc, soit entre eux, soit contre les parois des vaisseaux. C'est l'ouvrage de Jacques de Sandri qui nous fournit les plus amples supputations à cet égard (4).

Les médecins italiens qui cherchaient ainsi à introduire des calculs mathématiques dans la théorie de la médecine, étaient pour la plupart des hommes réellement instruits, ce qui, aux yeux des philosophes, les élevait bien au-dessus des chimistes grossiers et presque tous ignorans. Mais comme l'étude des mathématiques avait glacé leur imagination et donné de la pesanteur à leur esprit, ils renoncèrent à faire l'application de cette science à la partie pra-

(1) *Bellini, l. c. p.* 154. 157. 161.
(2) *Id. de febrib. p.* 332. 371.
(3) *Ib. p.* 275.
(4) *Jac. de Sandri, De naturali et præternaturali sanguinis statu.* in-4°. *Francofurti*, 1712.

tique de la médecine, et désespérèrent de pouvoir s'en servir pour donner plus de précision et de certitude à la méthode curative. C'est sur cette idée que Georges Baglivi fonda la distinction entre la théorie et la pratique, différence sur laquelle personne n'a autant insisté que lui. Dans sa théorie, en effet, il cherche à tout expliquer par les lois de la mécanique, et même à rapporter les principes de la chimie aux calculs invariables de la statique. Il compare les dents à des ciseaux, l'estomac à une bouteille, les artères et les veines à des tuyaux hydrauliques, le cœur au piston d'une pompe, les viscères à des cribles, le thorax à un soufflet, les muscles à des leviers, et même il explique les opérations chimiques du corps vivant par la figure des atomes, par la nature du coin et du levier (1). Les sécrétions dépendent de la différence du diamètre des vaisseaux sécréteurs, qui change la vélocité du sang, et dispose les particules de ce fluide à s'échapper (2). Dans la pratique, au contraire, il se déclare en faveur de l'école hippocratique, et avance les mêmes principes que Sydenham.

Joseph Donzellini, médecin à Venise, établit la même distinction entre la théorie et la pratique dans son Traité sur l'application des mathématiques à l'art de guérir. Cet ouvrage est écrit avec une élégance véritablement attique. L'auteur date l'introduction des mathématiques en médecine de l'époque où parut la philosophie de Descartes (3). Puisque la nature entière n'est qu'un ouvrage mécanique sorti des mains du Créateur, et que l'activité des forces naturelles n'est autre chose que le développement des lois auxquelles la matière a été soumise par la Divinité, le

(1) *Baglivi*, *Praxis medica*, *lib. I. p.* 126.

(2) *Ib. p.* 353.

(3) *Donzellini*, *De usu mathematum in arte medicâ :* dans *Gulielmini*, *Opera*, *in-4°. Genevæ*, 1719. *vol. II. p.* 516.

médecin doit donc commencer par observer les phénomènes de la nature, et ensuite les mathématiques lui servent à déterminer les lois en vertu desquelles ces effets ont lieu (1). Pour faire avec fruit des expériences physiques, il faut être formé par l'étude des mathématiques, et les appliquer à la physiologie ainsi qu'à l'histoire naturelle (2). Mais que le iatromathématicien se garde bien de s'en servir pour la partie pratique de l'art, et qu'il ne prétende pas trouver une précision mathématique dans un art qui doit se contenter de simples probabilités, et qui n'a droit d'aspirer tout au plus qu'à une certitude historique et empirique (3)! Cependant quelques méthodes pratiques, la saignée entre autres, et divers moyens chirurgicaux, tirent de grands éclaircissemens de l'application des sciences mathématiques (4).

Les ouvrages du grand hydrodynamiste Dominique Gulielmini nous donnent la preuve la plus évidente de la liaison intime qui existe entre la philosophie cartésienne et les principes de l'école iatromathématique (5). La figure de la matière subtile et des particules salines suffit en effet à ce savant pour expliquer tous les changemens qui surviennent dans le mélange des solides et des fluides (6). Ce sont cette matière subtile et ces atomes salins qui entretiennent une fermentation continuelle dans le sang, et qui provoquent la fermentation contre nature, ou la fièvre. Ce sont les lois de la statique et de l'hydrodynamique qui nous expliquent tous les changemens

(1) *Donzellini, l. c. p.* 503. 509.
(2) *Ib. p.* 510. 513.
(3) *Ib. p.* 511.
(4) *Ib. p.* 537.
(5) Dominique Gulielmini naquit, en 1655, à Bologne, fut un des disciples de Malpighi, devint professeur à Padoue, et mourut en 1710.
(6) *Gulielmini, Dissertatio de æthere, in Opp. vol. II. p.* 433, *de salib. p.* 174.

du corps animal (1) ; aussi Gulielmini pensait-il pouvoir expliquer la circulation par l'ascension des liquides dans les tubes capillaires. Les sécrétions tiennent à la différence du diamètre des orifices des vaisseaux (3). Lancisi adopta cette même théorie (2), et Nicolas Cressenzo appliqua d'une manière spéciale les lois de l'hydraulique à la théorie de la fièvre (4).

Comme Bellini et Gulielmini, Ascagne-Marie Bazzicaluve, de Lucques, et médecin à Val di Taro dans le duché de Parme, tenta aussi de concilier les principes chimiques avec ceux de l'école iatromathématique. Il imagina des figures très-arbitraires pour expliquer le mouvement des globules solides du sang selon l'axe des artères, et représenta, suivant le rétrécissement conique des canaux, autant de lignes parallèles dans les artères qu'il y a de globules sanguins chassés du cœur. Il regardait ces globules eux-mêmes comme des vésicules dont le frottement mutuel fait dégager la matière subtile qui entretient la chaleur, la fermentation et le mélange du sang (5). L'inflammation lui paraissait dépendre de l'afflux violent du sang, et de l'épaississement de ce fluide dans les vaisseaux capillaires coniques, par suite de sa surabondance (6).

L'ouvrage de Pierre-Ange Michelotti est celui qui nous donne les notions les plus complètes sur la théorie iatromathématique des sécrétions. Plusieurs écrivains ultramontains l'avaient déjà précédé, et Daniel Bernoulli lui avait enseigné à employer

(1) *Gulielmini, De sanguinis naturâ, p.* 15. 17. 53.
(2) *Ib. p.* 58.
(3) *Lancisi, De secretionibus, in Opp. p.* 250. 255.
(4) *Crescentii tractatus de febrium ratione. in-4°. Neapoli*, 1711.
(5) *Bazzicaluve, Novum systema medico-mechanicum. in-4°. Parmæ*, 1701. *p.* 12. 14. 21.
(6) *Ib. p.* 35. 104.

l'analyse comme un nouveau moyen pour perfectionner le système de l'école à laquelle il était voué. Michelotti s'en servit avec un grand succès afin de déterminer plus précisément les lois du mouvement du sang au travers des artères chargées des sécrétions. Il montra d'abord, contre les cartésiens, que les molécules des humeurs visqueuses ne sont pas nécessairement plus grosses que les autres, puisque fort souvent, au contraire, elles offrent moins de volume (1). Quoiqu'on doive avoir égard à l'angle sous lequel les artères chargées des sécrétions se séparent du tronc, cette circonstance n'est pas la seule qui puisse servir à expliquer la fonction (2). On a tort de croire que les courbures et les sinuosités des vaisseaux suspendent la marche des humeurs, mais incontestablement elles en ralentissent le mouvement (3). La vélocité plus ou moins grande avec laquelle le sang se meut dans les organes, n'est pas plus la cause de la différence des sécrétions, que la configuration des pores (4). Le mouvement des humeurs, lorsqu'elles coulent par l'orifice d'un vaisseau, est en raison double de leur vélocité, et en raison simple de leur densité et du diamètre des pores qu'elles traversent (5).

Jean-Baptiste Mazini entremêla, dans ses écrits (6), les principes de Descartes, de Baglivi et des iatromathématiciens. Il attribuait les fonctions des glandes à leur organisation spécifique, théorie fondée sur une observation remarquable de Malpighi, qui

(1) *Michelotti*, *De separatione fluidorum*. in-4°. *Venetiis*, 1721. *p.* 25.
(2) *Ib. p.* 66. 323.
(3) *Ib. p.* 109. 140.
(4) *Ib. p.* 246. 250.
(5) *Ib. p.* 69. — On remarque dans l'ouvrage de Michelotti une lettre de Leibnitz, où ce grand mathématicien prend la défense des fermens de Vanhelmont contre les iatromathématiciens (*p.* 349).
(6) Jean-Baptiste Mazini naquit à Brescia, et occupa une chaire de professeur à Padoue.

vit les granulations du foie avoir une forme ronde, quoique dans l'état naturel elles affectent celle d'un hexagone (1). Toujours aussi Mazini avait égard à la figure des globules du sang (2). La systole du cœur est isochrone avec la diastole des glandes, de sorte qu'on peut regarder ces dernières comme destinées à remplacer le cœur (3). A l'instar de Baglivi, il pensait que la dure-mère est le siége de la force motrice et de l'imagination. C'est aux affections de cette membrane qu'il attribuait les spasmes et les douleurs (4). Mais, dans son explication des phénomènes naturels et anomaux du corps, il insistait particulièrement sur le rapport des particules élastiques ou éthérées aux atômes non élastiques : le mouvement et le mélange de ceux-ci dépendent du mouvement des premières (5). Il expliquait la manière d'agir des médicamens par la figure de leurs atomes ou de leurs émanations. Les particules rameuses et crochues suspendent le mouvement des humeurs, effet que produisent les opiats et les styptiques : les médicamens dont les particules sont raboteuses et anguleuses dissolvent; ceux dont les atomes sont polis plongent dans l'atonie (6).

Ces hypothèses auxquelles les médecins italiens attachaient tant d'importance au commencement du dix-huitième siècle, furent évidemment le résultat des mathématiques, dont on abusait malgré les sages avis de Lancisi. Mais les praticiens de l'Italie se permirent d'autant moins cet abus par la suite, que la théorie de l'excitement, née en Allemagne par l'effet de l'application de la philosophie de Léibnitz à la

(1) *Mazini, Mechanica morborum. in-4°. Brix.* 1723. *P. I. p.* 32. 36.
(2) *Ib. p.* 30. *P. III. p.* 47.
(3) *Ib. P. I. p.* 27.
(4) *Ib. P. II. p.* 15. 16. 83.
(5) *Ib. P. III. p.* 8. 9.
(6) *Id. Mechanica medicamentorum. in-4°. Brix.* 1734. *p.* 26. 27.

médecine, se propagea de fort bonne heure parmi eux, et ne tarda pas non plus à compter un grand nombre de partisans dans les autres contrées de l'Europe. Paul Valcarenghi, médecin de Crémone, dans la préface de ses Observations sur les maladies épidémiques, est celui qui porta le jugement le plus sain sur les limites dans lesquelles on doit se renfermer lorsqu'on veut employer les sciences mathématiques au perfectionnement des théories médicales (1).

L'école iatromathématique devait trouver difficilement accès en France, où les idées chémiatriques régnaient d'une manière si despotique. Aussi le nombre est-il fort petit des médecins français qui jugèrent convenable de s'adonner aux explications mécaniques des fonctions du corps. Cependant Pierre Chirac, quoique zélé chémiatre, avait une telle prédilection pour les idées de Borelli, que dans son testament il légua une somme de trente mille livres destinée à fonder dans la ville de Montpellier deux chaires, l'une d'anatomie comparée, l'autre de théorie iatromathématique (2). Cette dernière volonté du testateur ne fut pas remplie.

Claude Perrault, célèbre architecte et anatomiste (3), profita également de ses connaissances en mathématiques pour expliquer les mouvemens des animaux; mais il pénétra bien moins avant que Borelli dans les détails de la doctrine iatromathématique, dont il appliqua les principes à la théorie des différens mouvemens qu'exécutent les animaux (4). Le

(1) *Valcarenghi, Medicina rationalis. in-4°. Cremon.* 1737.

(2) L'éloge de Chirac par Fontenelle, dans l'Histoire de l'Académie des sciences de Paris, année 1732. p. 129. — Barthez, dans la préface de sa Mécanique des mouvemens de l'homme et des animaux. in-4°. Carcassonne, an VI. p. XI.

(3) Perrault naquit à Paris, en 1613, et mourut en 1688.

(4) Mécanique des animaux: dans les Œuvres de Perrault, tom. III. p. 359.

premier il expliqua la voix par les lois de la mécanique, et s'attacha surtout à démontrer qu'elle est produite uniquement par le larynx, sans que la trachée artère y prenne une part immédiate (1).

Cette dernière théorie fut développée plus amplement par Denys Dodart (2), qui fit voir que la glotte, et la tension ou le relâchement des ligamens qui la constituent, sont les véritables causes productrices de la voix. Dodart eut bien égard aux vibrations des ligamens, mais en tant seulement qu'ils dilatent ou retrécissent l'ouverture de la glotte. La trachée-artère contribue si peu à la production de la voix, au moins d'une manière immédiate, qu'elle s'allonge dans les tons aigus, et se raccourcit dans les tons graves (3). De cette manière, Dodart renouvelait et précisait davantage l'idée des anciens qui comparaient l'organe de la voix à une flûte. Avant cette époque, il avait déjà prouvé sa prédilection pour les calculs mathématiques des fonctions du corps en répétant sur lui-même les expériences de Sanctorius. Ayant consacré vingt-huit années à ces observations, depuis 1668 jusqu'en 1696, il fit part à l'Académie des sciences de ses résultats, qui, à certains égards, différaient de ceux qu'avait obtenus Sanctorius. Il trouva entre autres que la transpiration insensible diminue avec l'âge, et que les autres excrétions augmentent dans la même proportion (4).

Plus tard, Antoine Ferrein restreignit la théorie de Dodart sur la voix en considérant comme la cause des différens tons, non pas le plus ou moins d'ou-

(1) Perrault, Du bruit, P. II. *Ibid.* tom. II. p. 220.

(2) Denys Dodart naquit à Paris, en 1634, fut nommé membre de l'Académie des sciences. et mourut en 1707.

(3) Mémoires de l'Académie des sciences de Paris, année 1700. p. 316. 327.

(4) *Duhamel*, *Historia academiæ scientiarum Parisinæ*, *p.* 412. — *Medicina statica gallica*, *ed. Noguez. in*-12. *Paris.* 1725.

verture de la glotte, mais seulement les diverses vibrations des ligamens qui la constituent (1). Dodart avait bien eu égard à l'oscillation de ces ligamens, mais Ferrein vit en eux les instrumens principaux de la modulation de la voix, et rapporta une foule d'expériences, qui toutes tendaient à prouver que l'air, en frappant les ligamens de la glotte, produit les différens tons, suivant les vibrations que ces parties lui font éprouver. Il compara donc l'organe de la voix à un instrument à cordes. Jean-Exupère Bertin (2) soutint au contraire la théorie de Dodart, en faisant voir que la vibration des ligamens, et la comparaison qu'on établissait entre eux et des cordes, étaient contraires à l'état de liberté dans lequel ils se trouvent, et qu'ils manquent même entièrement chez les oiseaux (3). Ferrein trouva un défenseur dans Henri-Joseph-Bernard Montagnat, d'Amberieux dans le Bugey, qui réfuta parfaitement bien le dernier argument de Bertin, en dirigeant l'attention sur le second larynx des oiseaux, lequel est garni de membranes tendues qui peuvent produire les mêmes vibrations que les ligamens de la glotte (4).

François Quesnay (5) exposa aussi quelques idées

(1) Mémoires de l'Académie des sciences de Paris, année 1741. p. 500.

(2) Jean-Exupère Bertin naquit, en 1712, à Tremblay près de Rennes, devint membre de l'Académie des sciences, et mourut en 1785.

(3) Lettre à M. D. sur un nouveau système de la voix. in-8°. A la Haye, 1745.

(4) Eclaircissemens en forme de lettres à M. Bertin, sur la théorie que M. Ferrein a formée du mécanisme de la voix. in-12. Paris, 1746.

(5) François Quesnay naquit à Mercy près Paris, en 1694, fut nommé secrétaire perpétuel de l'Académie de chirurgie, devint ensuite médecin du Roi, et mourut en 1774. — J'emprunte au Dictionnaire d'Eloy deux anecdotes qui caractérisent l'esprit et les sentimens de ce médecin. Pendant le règne de la marquise de Pompadour, tous ceux qui désiraient obtenir quelque grâce s'adressaient à Quesnay, parce qu'il avait une grande influence sur l'esprit de la favorite. Quelqu'un le pria de s'intéresser pour lui dans un procès, et Quesnay obtint ce qu'il désirait ; mais ayant appris que la partie adverse ne pouvait payer les frais de la procédure, qui s'élevaient à mille écus, il lui envoya cette somme sans se faire connaître... Le Dauphin, père de Louis XVI, disait un

iatromathématiques tissues avec de singulières rêveries chémiatriques ; mais il ne fit qu'emprunter les opinions de Pitcarn et de Borelli, en sorte qu'il ne mérite pas de nous arrêter plus long-temps (1).

Philippe Hecquet chercha de même à réunir, dans ses volumineux ouvrages, la *pathologie vivante* de Frédéric Hoffmann avec les principes des iatromathématiciens. Comme, suivant lui, toute la théorie médicale repose sur la doctrine de la circulation du sang, de même aussi la circulation des esprits vitaux ou du fluide nerveux doit servir à expliquer toutes les autres fonctions du corps, et les maladies, sans exception, proviennent du dérangement de cette circulation (2). Pour modérer le mouvement trop violent du fluide nerveux, il recommande les calmans avec le secours desquels on peut guérir la plupart des maladies. Au nombre de ces moyens, il range principalement la saignée (3), relativement à l'utilité de laquelle il soutint une dispute avec Jean Silva (4), qui réfuta fort au long la doctrine de la dérivation (5). Silva se montrait également disposé en faveur des principes de l'école iatromathématique, car il calculait, aussi-bien que Cole et Pitcarn, le rapport des branches artérielles avec leurs troncs; mais la *pathologie vivante* de Hecquet lui plaisait si peu, qu'il

jour à Quesnay, que la royauté était un fardeau pesant : *Monsieur, je ne trouve pas cela*, répondit Quesnay. *Eh! que feriez-vous donc, si vous étiez roi?... Monsieur, je ne ferais rien... Et qui gouvernerait?... Les lois.*

(1) Essai physique sur l'économie animale, par Quesnay. in-12. Paris, 1736. vol. I—III.

(2) Médecine naturelle, vue dans la pathologie vivante, par M. Hecquet. Vol. I. discours préliminaire, p. XXXIV. XLV.

(3) *Ib.* p. 16. 26.

(4) Jean-Baptiste Silva naquit à Bordeaux, en 1682, devint régent de la Faculté de Paris et médecin-consultant du Roi, et mourut en 1742.

(5) Traité de l'usage des différentes sortes de saignées. in-12. Paris, 1727.

regardait le corps humain absolument comme une machine hydraulique. Dans un autre ouvrage que Hecquet publia sans y mettre son nom, il fonde toute sa théorie sur le mouvement oscillatoire des vaisseaux, dont la circulation et les sécrétions dépendent immédiatement, et dont les vices donnent naissance aux maladies (1).

Hugues Gourraigne, docteur de la Faculté de Montpellier, imagina une théorie absolument semblable sur la nature des fièvres. Suivant lui, ces affections dérivent des vices de la circulation. Le sang séjourne dans les vaisseaux capillaires à cause de leur trop grande constriction ou dilatation, mais souvent aussi à cause de sa propre surabondance ou de sa diminution. Cette différence détermine celle du type de la fièvre. Les fièvres continues ordinaires dépendent de la stagnation du sang dans les vaisseaux contractés (2), et les fièvres malignes de sa congestion provoquée par l'atonie de ces organes (3). Suivant que le rétrécissement des vaisseaux est plus ou moins considérable, la fièvre affecte aussi plus ou moins long-temps un type continu : l'accès reparaît toutes les fois qu'il se manifeste une nouvelle congestion.

François Boissier de Sauvages (4) est le plus célèbre de tous les iatromathématiciens français. Il réunit, ce que plusieurs Anglais avaient déjà tenté vers la même époque, le système psycologique de Stahl avec les principes de l'école mécanique, et en effet cette réunion était très-conséquente, lorsqu'on se servait des calculs mathématiques pour expliquer la ma-

(1) *Novus medicinæ conspectus. in*-8°. *Parisiis*, 1722.

(2) *Gourraigne, De febribus juxta circulationis leges. in*-8°. *Monsp.* 1730. *p.* 16. 141.

(3) *Ib. p.* 323.

(4) Sauvages naquit à Alais dans le Bas-Languedoc, en 1706, occupa une chaire de professeur à Montpellier, et mourut en 1767.

nière dont les fonctions s'accomplissent, ainsi que celle dont les phénomènes se développent dans les maladies, et quand on regardait la cause de ces fonctions et de ces phénomènes, ou le premier moteur, comme un principe immatériel et indépendant du corps. Dans ses additions à l'Hémastatique de Hales, et dans sa Nosologie, Sauvages discuta plusieurs points de l'économie animale, et tira de ses calculs d'autres résultats que les iatromathématiciens qui l'avaient précédé. Il rejeta l'axiome de Keill, que la vitesse avec laquelle le cœur chasse le sang, est égale à celle avec laquelle un corps parcourt vingt-quatre pieds en ligne horizontale dans l'espace d'une seconde. D'après d'autres faits, il évalua la force du cœur à celle qui élève un poids de dix onces et demie à la hauteur d'un pied dans une seconde, et comme, dans toute machine, l'effet est moindre que la somme de force employée pour le produire, dans le rapport de 27 à 4, la force du cœur est égale à celle d'un poids de soixante et onze onces, élevé à un pied de hauteur dans l'espace d'une seconde (1). La force du cœur est en raison double de la grandeur et de la vitesse du pouls, et en raison simple de la résistance de l'artère (2).

Dans sa théorie des fièvres, Sauvages employa les mathématiques, plutôt pour expliquer les symptômes, que pour se rendre raison de la cause, qu'il croyait, avec Stahl, être purement matérielle. Mais cette cause dissipe une somme plus grande des forces du cœur, que celle qui s'introduit dans les membres, et les calculs mathématiques répandent un grand jour sur la vitesse du pouls, le froid et la chaleur (3). L'inflammation suppose plutôt une augmentation du

(1) Hémastatique de Hales. in-4°. Genève, 1743. p. 301.
(2) *Nosologia methodica. in-4°. Amstelodami*, 1768. *vol. I. p.* 250.
(3) *Ib. p.* 368.

frottement qu'une congestion dans les vaisseaux capillaires (1). Les sécrétions dépendent du rapport qui existe entre le diamètre des vaisseaux et les molécules des humeurs qui y affluent (2). Georges Martine avait objecté que les humeurs sécrétées sont absolument identiques chez des animaux de taille différente (3); mais Sauvages éluda cette difficulté en donnant le même diamètre aux vaisseaux des organes sécrétoires chez les grands comme chez les petits animaux. Quant à l'action des médicamens, il chercha, d'après la manière des cartésiens, à l'expliquer par l'attraction des parties similaires qui ont la même figure et le même volume. C'est pourquoi les remèdes agissent plus particulièrement sur les viscères dont les particules ont un poids égal à celui des leurs (4).

Un de ses disciples, Jean-Antoine Butini développa fort bien la doctrine de la pression latérale du sang sur les parois des vaisseaux, d'après les principes de l'hydrodynamique. Il attribuait le défaut de pulsations dans les veines, à ce que cette pression latérale reste toujours la même, parce qu'elle n'y éprouve pas, comme dans les artères, une suspension renouvelée à chaque instant par l'afflux du sang que le cœur envoie (5).

Malgré les efforts réunis de tous ces écrivains, l'école iatromathématique ne réussit pas, à beaucoup près, autant chez les Français qu'en Allemagne, en Hollande, et surtout en Angleterre. Les éminens services rendus par Newton en fixant les lois de l'attrac-

(1) *Nosologia methodica*, *p.* 378.
(2) *Id. Physiologia medica. in*-12. *Avenion.* 1755. *p.* 183. 207.
(3) *Martine*, *De animal. simil. in*-8°. *Lond.* 1742. *p.* 12.
(4) Chefs-d'œuvre de M. Boissier de Sauvages, par Gilibert. in-12. Lyon, 1771.
(5) *Butini*, *De sanguinis circulatione. in*-4°. *Monspel.* 1746. — *Id.* Lettre à M. Bonnet sur la non-pulsation des veines. in-8°. Lausanne, 1760.

tion et du mouvement, et par Bernoulli en perfectionnant le calcul analytique et l'hydrodynamique, firent prendre un aspect nouveau et très-brillant à la doctrine iatromathématique. De plus, les premiers professeurs du temps, Hermann Boerhaave et Frédéric Hoffmann expliquaient les fonctions du corps et les phénomènes des maladies d'après les principes de la mécanique. Doit-on donc s'étonner si la réputation de ces hommes célèbres excita puissamment les médecins à marcher sur leurs traces, et si la certitude que promettait la méthode mathématique introduite par Wolf dans la philosophie, et par Frédéric Hoffmann dans la médecine, engagea tous les savans à se ranger du parti de la nouvelle école, pour contribuer à en affermir les bases et les principes?

Nous avons déjà vu précédemment que le système d'Hoffmann reposait sur la philosophie de Descartes. Cette dernière conduisait si naturellement à faire l'application des mathématiques à la théorie médicale, qu'il ne fallait plus qu'unir la doctrine des formes substantielles ou des monades de Léibnitz avec celle des iatromathématiciens, pour donner naissance au système très-conséquent qui prit le nom d'Hoffmann, et dont les sectes dynamiques modernes ne sont que de simples modifications. Il sera plus convenable de parler des bases de ce système lorsque nous étudierons l'histoire des écoles dynamiques. Ici nous devons seulement faire la remarque que Frédéric Hoffmann trouvait bien la cause des phénomènes de l'économie animale dans les forces immatérielles, mais croyait ne pouvoir expliquer que par la mécanique la manière dont agissent ces dernières. L'hypothèse de Pacchioni et de Baglivi à l'égard de l'influence que la dure-mère exerce sur tous les mouvemens, lui fut aussi d'un grand secours. Aussi divisa-t-il les solides en ceux qui sont soumis à l'influence de la

dure-mère, et qu'il appela parties nerveuses, et en ceux qui sont dominés par le cœur et tout le système vasculaire. La vie dépend du mouvement de ces parties, et les altérations engendrent l'état morbide. Les principales aberrations dont il est susceptible sont le spasme et l'atonie, classes qui renferment encore plusieurs ordres, suivant que les maladies doivent naissance aux vices de la contraction des parties nerveuses ou des vaisseaux (1). Il est temps cependant de nous arrêter; ce léger aperçu suffit pour donner une idée claire du procédé qu'employa Frédéric Hoffmann lorsqu'il voulut réunir les axiomes invariables de la mécanique avec les principes dynamiques.

Hermann Boerhaave apprit de son maître Pitcarn à connaître l'importance de la méthode mathématique, et n'oublia rien pour la faire servir à la théorie de la médecine et à l'explication de la plupart des fonctions. L'exposé que j'ai fait des principes de Pitcarn à l'égard de la circulation, des sécrétions et de la digestion, prouve qu'il fut un des plus zélés iatromathématiciens. Sa théorie du rapport qui existe entre le mouvement du sang dans les branches des artères, et celui de ce fluide dans les gros troncs, lui servit à établir sa doctrine de l'inflammation, maladie qu'il fait consister dans la congestion du sang au milieu des vaisseaux capillaires, et dans l'afflux plus considérable du fluide circulatoire pour dissiper l'engorgement (2).

Telle fut aussi l'idée que Boerhaave se forma de l'essence de l'inflammation, car il lui donna pour cause la stagnation du sang dans les petits vaisseaux (3).

(1) *Hoffmann, Medicinæ rationalis systema, vol. I. p. 42.*

(2) *Pitcarn, Elementa medicinæ physico-mathematicæ. in-4°. Neapoli*, 1721. *p.* 74.

(3) *Boerhaave, Aphorism. de cognoscendis et curandis morbis*, §. 371.

Cependant il paraît avoir négligé les principes de son maître sur le rapport du diamètre des branches à celui du tronc des vaisseaux, car là où Pitcarn admettait un mouvement ralenti par l'accroissement du diamètre, Boerhaave croyait voir une congestion déterminée par le rétrécissement des canaux ; c'est au moins l'explication qu'il adopte dans sa théorie de l'inflammation (1). D'ailleurs, une connaissance plus parfaite de l'hydrodynamique devait lui apprendre qu'un obstacle quelconque dans un canal est plus propre à suspendre qu'à accélérer la marche du liquide, ainsi que l'ont prouvé Daniel Bernoulli, Michelotti et Sauvages. Enfin il ne soupçonnait pas la force vitale très-active dont jouissent les réseaux capillaires, force que Stahl et Whytt ont les premiers démontrée jusqu'à l'évidence, et qui, totalement indépendante du cœur, est par elle-même en état d'accélérer le cours du sang.

Boerhaave s'accordait encore avec Frédéric Hoffmann en ce qu'il n'attribuait pas les causes des phénomènes vitaux aux lois mathématiques, et ne basait point non plus le traitement sur ces dernières. Quant à ce qui concerne les fondemens de la médecine, il avait recours à des principes abstraits, il définissait symboliquement la fièvre, un effort de la vie pour écarter la mort, et il plaçait, avec Hoffmann, la cause de la vie dans le mouvement (2). L'influence du fluide nerveux sur les muscles, et celle du sang sur les vaisseaux, sont alternativement trop rapides dans la fièvre (3). Sous ce point de vue, il est visible que Boerhaave se rapproche une nouvelle fois de la théorie d'Hoffmann. Son ouvrage classique sur la manière d'étudier l'art de guérir

(1) *Boerhaave*, *l. c.* §. 108. 109.
(2) *Ib.* §. 573.
(3) *Ib.* §. 574.

donne la preuve la plus évidente de l'importance qu'il attachait aux mathématiques en médecine (1), car ce livre est presque entièrement consacré à la mécanique, dont un de ses disciples, Chrétien Strœm, chercha encore à exalter l'importance en alléguant une foule d'autorités en sa faveur (2).

Les essais tentés par les iatromathématiciens de l'Italie et par leurs successeurs, dans la vue d'appliquer la géométrie élémentaire et la statique ordinaire à la théorie médicale, devaient paraître infructueux, pour peu qu'on réfléchît sans partialité qu'il est impossible de se figurer des lignes droites ou des surfaces planes dans le corps vivant, et que la méthode cartésienne de vouloir tout expliquer par des figures, n'est pas moins arbitraire que ne le sont les rêveries de l'école chémiatrique relativement aux fermentations, aux distillations et aux précipitations qu'elle supposait avoir lieu dans le corps. Les prestiges du système iatromathématique étaient donc dissipés, et cette doctrine n'aurait pas tardé à tomber dans un oubli total, si l'un des plus grands génies du temps, l'inventeur du calcul analytique, Jean Bernoulli (3), n'en eût embrassé la défense. Au lieu d'appliquer la géométrie élémentaire à la physiologie, cet homme immortel profita du calcul intégral et différentie, et de la théorie des courbes qu'il avait découverte avec Léibnitz et Newton, pour expliquer le pouls et les autres fonctions du corps. Déjà dans son premier ouvrage, qui parut en 1690, il donna, de la dif-

(1) *Boerhaave, Methodus discendi medicinam.* in-12. *Londini*, 1726. p. 378. — *Institutiones medicinæ*, §. 41. — *Oratio de usu ratiociniorum mechanicorum in medicinâ.* in-4°. *Leidæ*, 1703.

(2) *Ratiociniorum mechanicorum in medicinâ usus vindicatus.* in-8°. *Leid.* 1707.

(3) Jean Bernoulli naquit à Bâle, en 1667, devint professeur dans cette ville, et mourut en 1748.

férence qui existe entre l'effervescence et la fermentation, une idée plus claire, empruntée, comme l'avait fait Robert Boyle, aux atomes et à la philosophie de Descartes (1). Mais il acquit une bien plus grande célébrité encore par sa théorie lumineuse du mouvement musculaire. Bernoulli, de même que Borelli, se figurait la fibre musculaire comme un assemblage de vésicules disposées à la suite les unes des autres : ces vésicules se gonflent pendant le mouvement ; la cause de leur tuméfaction est l'afflux du sang ; mais celui-ci ne passe pas en substance dans les fibres musculaires, il laisse seulement échapper l'air contenu dans ses globules, que Bernoulli regarde également comme des bulles. Les changemens que subissent les vésicules de la fibre musculaire sont ensuite expliqués d'après la théorie des courbes (2). On n'admire pas moins la sagacité avec laquelle il cherche à se rendre raison des pertes du corps par l'évaporation et par d'autres évacuations. La nutrition dépend de l'attraction des parties similaires dans les vaisseaux dont le diamètre et la forme sont en rapport avec les particules qui y pénètrent (3). D'après son calcul, l'homme perd les deux tiers de son corps dans l'espace d'une année, par le changement continuel de la matière. Au bout de deux ans, il n'en reste plus que la quinzième partie, et un homme qui vit quatre-vingts années, se renouvelle vingt-quatre fois pendant ce laps de temps (4). Si ces calculs sont exacts, au moins quant au fond, il s'ensuit incontestablement que le changement de la matière ne peut être la cause des sensations et des mouvemens, puisque ces derniers,

(1) *Bernoulli, De effervescentiâ et fermentatione : in Opp. in-4°. Lausan.* 1742. *vol. I. p.* 7.
(2) *Id. De motu musculorum : ibid. p.* 114.
(3) *Id. De nutritione : ibid. p.* 281.
(4) *Ib. p.* 294.

aussi-bien que le tempérament, restent les mêmes pendant toute la durée de la vie.

Le fils de Jean Bernoulli, Daniel, qui fut quelque temps professeur à Saint-Pétersbourg, enrichit également de calculs analytiques la théorie de son père sur le mouvement musculaire (1), et donna sur l'hydrodynamique un ouvrage (2) où les lois en vertu desquelles les fluides se meuvent dans les canaux sont expliquées de la manière la plus parfaite au moyen de l'analyse. Il abandonnait à d'autres le soin d'appliquer ces principes au mouvement des humeurs du corps animal, et en Angleterre, la théorie de Newton avait assez disposé les esprits pour qu'on entreprît réellement d'expliquer la circulation et les sécrétions par la seule hydrodynamique.

Guillaume Cole y avait non-seulement déterminé avec plus de précision le rapport du diamètre des troncs aux branches des vaisseaux, mais encore exposé une théorie des fièvres, qui s'accordait assez avec l'hypothèse de Pacchioni et de Frédéric Hoffmann, quoique l'auteur cependant n'eût pas pu parvenir à l'établir sans avoir égard aux principes chémiatriques. Le système nerveux comprend, suivant lui, toutes les parties musculeuses et membraneuses du corps (3) : le fluide nerveux se meut d'après les lois de la mécanique, et d'après le rapport des particules (4). Lorsque des parties hétérogènes s'introduisent dans les origines des nerfs, elles excitent un état de tension du système entier, et un ébranlement général de toutes les parties nerveuses,

(1) *Act. academ. Petropol. vol. 1. p.* 170.

(2) *Bernoulli, Hydrodynamica. in-4°. Argentorati*, 1738.

(3) *Cole, Novæ hypotheseos ad explicanda febrium intermittentium symptomata hypotyposis. in-8°. Londini*, 1693. *p.* 28.

(4) *Ib. p.* 46. 47.

ce qui constitue l'essence de la fièvre (1). Le type dépend de la différence des matières qui suscitent la fièvre. Ici Cole demeure fidèle à son plan, celui de concilier les dogmes des écoles chémiatrique et iatromathématique, car ce sont les parties nitreuses qui causent la fièvre quotidienne, et les parties acides qui donnent naissance à la fièvre tierce (2). De sa théorie, suivant laquelle les fièvres ont leur siége dans le système nerveux, il conclut que la saignée est un des principaux moyens qu'on puisse leur opposer, parce qu'elle diminue la tension (3). Le quinquina est aussi très-efficace, mais autant seulement qu'il ne provoque point d'évacuations (4).

Les tentatives des écrivains qui voulurent imiter Pitcarn dans leur exposition de la théorie iatromathématique, furent accueillies moins favorablement. Ici se rapporte l'ouvrage de Guillaume Cockburne sur l'économie animale (5), où la doctrine des sécrétions est basée sur les calculs que Pitcarn avait établis relativement à la diminution qu'éprouve la vélocité du sang à mesure que le fluide s'éloigne du cœur. Je range également dans cette classe les essais de Barthol. de Moor, professeur à Harderwyck, pour établir un principe général dans la théorie médicale. Il annonça, avec une emphase et une prétention extraordinaires, la découverte du secret par lequel il croyait avoir fixé les bases de toute la zoonomie. Ce n'était cependant autre chose que la pression du sang sur le vaisseau rempli, pression tellement puissante, qu'elle suffit pour expliquer le mélange des particules du sang et les sécrétions (6). Toutes les mala-

(1) *Cole, l. c. p.* 100.
(2) *Ib. p.* 164.
(3) *Ib. p.* 183.
(4) *Ib. p.* 236.
(5) *Cockburnii œconomia corporis animalis. in*-8°. 1695.
(6) *De Moor, Cogitationes de instauratione medicinæ. in*-8°. *Amstelodami*, 1695. p. 40.

dies même dérivent des vices de cette pression, qui est trop considérable dans les affections aiguës, et trop faible dans les maladies chroniques (1). Au fond, Moor ne faisait qu'appliquer l'idée émise cinq années auparavant par Pierre Dionis, et d'après laquelle la circulation se trouvait comparée à une pompe. Il continua d'admettre la comparaison de la machine animale avec un moulin à eau, et la division extrême qu'éprouve l'eau en tombant d'une grande hauteur, lui semblait même pouvoir donner une idée exacte de la manière dont s'accomplissent les sécrétions (2).

Jacques Keill (3) fit prendre une direction nouvelle au système iatromathématique, en y alliant la théorie de l'attraction, l'analyse et le calcul des logarithmes. La vitesse du sang, le diamètre des vaisseaux, et l'angle sous lequel ils se séparent des troncs, lui paraissant insuffisans pour expliquer les sensations, il admit deux espèces d'attraction, dont l'une réunit toutes les parties avec la masse entière du sang, et dont l'autre n'unit que certaines particules les unes avec les autres. La première, que l'on pourrait appeler hétérogène, résulte principalement du mouvement du sang, et plus ce mouvement diminue, plus aussi les parties homogènes s'attirent, de sorte qu'elles finissent par se séparer complètement de la masse du sang dans les organes sécrétoires (4). Quant à cette diminution du mouvement circulatoire à mesure que le sang se répand dans des branches plus nombreuses du système vasculaire, Keill la déduisait, comme Cole et Pitcarn,

(1) *De Moor*, *l. c. p.* 110.

(2) *Ib. p.* 52.

(3) Keill naquit, en 1673, dans l'Ecosse, pratiqua la médecine à Northampton, et mourut en 1719.

(4) *Keill*, *Tentamina medico-physica*. in-4°. *Lugd. Bat.* 1724 *p.* 47 62.

des lois de l'hydrodynamique (1). Il pensait que le tronc est à ses branches dans le même rapport que dix mille à douze mille trois cent quatre-vingt-sept : évaluation qni est beaucoup trop faible ; mais il élevait trop le nombre des ramifications, en le portant à trente, quarante et cinquante. Aussi obtint-il une diminution incroyable de vélocité, au moins dans les dernières artérioles du mésentère, où le sang ne conserve en effet, suivant lui, que la cinq mille deux cent soixante et unième partie de la vitesse qu'il avait dans le tronc (2). Ce fluide se meut avec une telle lenteur dans les veines dn mésentère, que sa vélocité est quatorze mille six cent treize fois plus grande dans le tronc de l'artère mésentérique (3).

L'évaluation de la force du cœur, autre objet principal du système iatromathématique, reçut également de Keill une nouvelle tournure. Tous les partisans de cette secte avaient accordé, avec Borelli, une force énorme et presque incalculable au cœur. Keill fit voir qu'elle se réduit à quelques onces, et de cette manière il fraya la route à ceux qui, par la suite, cherchèrent la cause de la circulation dans l'irritabilité du cœur et des artères. Il partit de cet axiome de Newton, que la force avec laquelle un fluide se trouve chassé, est égale au poids d'un cylindre rempli de ce même fluide, cylindre dont la base correspond à l'orifice du vaisseau qui pousse le liquide, mais dont la hauteur est double de celle du même vaisseau (4). Pour déterminer la vélocité avec laquelle le sang coule du cœur, il admit que chaque systole en chasse un pouce six cent cinquante-neuf millièmes, ou une once en poids. Ainsi, pendant

(1) *Bernoulli, Hydrodynam.* p. 87.

(2) *Ib.* p. 66.

(3) *Ib.* p. 69.

(4) *Ib.* p. 30.

l'espace d'une minute, quatre-vingts battemens du cœur chassent cent trente-deux pouces soixante et douze millièmes de sang. L'ouverture de l'aorte est de quatre mille cent quatre-vingt-sept dix millièmes de pouce; par conséquent le cylindre, dont la base est égale à cette ouverture, et qui renferme cent trente-deux pouces soixante et douze millièmes de sang, doit avoir trois cent seize pouces ou vingt-six pieds de long; car telle est l'étendue du chemin que le sang parcourt en une minute. Voulant ensuite apprécier la vitesse, Keill admet que la diastole et la périsystole exigent deux fois autant de temps que la systole, c'est-à-dire, la deux cent quarantième partie d'une minute. Or, comme dans le tiers d'une minute le cœur chasse le sang à vingt-six pieds, ce fluide devrait parcourir soixante et dix-huit pieds par minute, s'il conservait toujours la même vélocité; mais comme le cœur pousse réellement deux onces de sang qui remplissent un cylindre une fois aussi long, le fluide parcourt en effet cent cinquante-six pieds par minute. De cette manière, Keill, en appliquant les principes de Newton sur les lois de la chute des corps, finit par obtenir pour résultat que la force du cœur n'est égale qu'à cinq onces (1).

Cependant, d'après une expérience faite sur le jet du sang par l'artère fémorale, et dans laquelle il égale la vitesse du liquide qui s'écoule à celle du fluide chassé par le cœur lui-même, il évalue la force de ce dernier un peu plus haut, c'est-à-dire, à huit onces (2).

Jacques Jurin objecta, contre ce calcul, que les axiomes de Newton n'avaient pas été appliqués avec justesse, et que la vitesse du sang ne demeure pas la même pendant tout le temps de la systole. Il pré-

(1) *Bernoulli*, *Hydrodynam*, p. 38.
(2) *Ib.* p. 41.

tendit que le mouvement total du cœur est égal au diamètre de tous les filamens de la surface interne du muscle multipliée par leur vélocité et leur longueur. La somme de tous ces diamètres, ou l'étendue de la surface des cavités du cœur, fut évaluée par lui à dix pouces carrés ; mais il admit la quantité du sang qui sort du ventricule aortique et l'orifice de l'aorte aussi considérable que l'avait fait Keill, et porta le poids du ventricule gauche à huit onces. D'après ces données, il supposa que la force du ventricule aortique est de neuf livres et une once, celle du ventricule droit de six livres et trois onces, celle du cœur entier, par conséquent, de quinze livres, et admit que celle avec laquelle l'organe pousse le sang est égale à la force qui éleverait un poids de trois livres à un pouce dans l'espace d'une minute (1).

Tous ces calculs provenaient de la fausse supposition que la force vitale peut être comparée aux poids inertes, et calculée d'après les lois du mouvement des corps inorganiques. Keill eut toutefois le grand mérite de préciser davantage les essais statiques de Sanctorius. Il avait fait sur lui-même, pendant dix années, des expériences analogues, dont il publia fidèlement les résultats, d'après lesquels on peut se convaincre de l'inexactitude de plusieurs des aphorismes de Sanctorius. Keill trouva que la quantité des alimens et des boissons est à celle de la matière de la transpiration, comme deux deux dixièmes sont à un (2). Il porta la masse totale de la transpiration, pendant vingt-quatre heures, à trente et une onces, et ce qui était bien plus important encore, il prouva que la suppression de cette fonction n'entraîne souvent aucun danger, ou au moins ne peut pas être

(1) *Philosophical* etc., c'est-à-dire, Transactious philosophiques, vol. V. p. 233.

(2) *Keill*, *Medicina statica Britannica* : dans ses *Tentam. p.* 176.

considérée comme la cause générale des maladies qu'on en faisait ordinairement provenir (1).

La difficulté d'expliquer les fonctions du corps vivant par les lois qui régissent les forces des êtres inorganisés, fut saisie par Alexandre Thomson, comme elle l'avait été avant lui par Bellini, quoique tous deux n'en continuassent pas moins d'être iatromathématiciens dans toute la force du terme. Thomson trouva insurmontables les obstacles que présente la force du cœur évaluée si bas par Keill, lorsqu'on ne cherche pas dans les artères elles-mêmes une force auxiliaire, capable de pousser le sang qu'elles reçoivent du cœur (2). Il eut même, comme Bellini, recours à l'irritation, par laquelle le sang est attiré dans différentes parties indépendamment de la force impulsive du cœur (3). L'opium, moyen très-échauffant, a pour effet à ses yeux de dilater le sang, ce qui comprime les nerfs et en détruit l'activité (4).

On doit encore ranger ici l'auteur anonyme d'une théorie des fièvres dont je ne connais que la quatrième édition. Ce livre a été écrit par Georges Cheyne, médecin à Bath, grand partisan de la méthode de Bellini, et disciple de Pitcarn, qui lui inspira le désir d'étudier la médecine (5). L'auteur dérive en effet les fièvres aiguës de l'obstruction des glandes, d'où résultent l'accélération du mouvement du sang, et un excitement considérable du fluide nerveux (6). Les fièvres lentes, au contraire, proviennent de l'atonie et de la dilatation des glandes (7). Du reste, Cheyne suit les calculs de

(1) *Keill, l. c. p.* 180. 194.
(2) *Thomson, Dissertationes medic. in-8°. Leid.* 1705. *p.* 34.
(3) *Ib. p.* 39.
(4) *Ib. p.* 120.
(5) *Biographia Britannica, vol. III. p.* 499. *vol. IV. præfatio.*
(6) *Theory* etc., c'est-à-dire, Théorie des fièvres aiguës et lentes. in-8°. Londres, 1724. p. 47.
(7) *Ib.* p. 138.

Borelli et de Bellini, et croit que l'évaluation mathématique de la figure et de la grosseur des parties constituantes des humeurs, des flexuosités et du diamètre des vaisseaux, et enfin des changemens éprouvés par les courbes que forment ces derniers, sont d'une nécessité absolue pour le perfectionnement de la théorie médicale.

Les autres ouvrages de Cheyne qui sont en fort grand nombre, renferment les mêmes idées sur la structure fibreuse du corps humain, sur l'élasticité des fibres qui est produite par l'attraction newtonienne (1), sur le sel, principe général d'activité, et sur la nécessité d'admettre, outre l'élasticité des fibres, un principe spirituel qui donne la première impulsion au mouvement (2). Il fut aussi le premier qui employa la théorie de l'attraction pour rejeter l'idée que les anciens iatromathématiciens se formaient du changement que la contraction fait éprouver à la fibre musculaire, et surtout pour démontrer le peu de fondement de l'insufflation ou du gonflement de cette fibre par les esprits vitaux. Il nia totalement l'existence de ces derniers, parce qu'il regardait l'attraction des parties constituantes des fibres comme la cause de leur action (3). Les sensations proviennent, ainsi que le pensait Newton, de la vibration des nerfs (4). Les sécrétions tiennent au rapport du diamètre des vaisseaux, à la vélocité du sang qui y pénètre, et aux angles que ces vaisseaux forment avec l'artère principale (5).

Dans la théorie des maladies, Cheyne, suivant

(1) *Cheyne, Englisch* etc., c'est-à-dire, De la maladie anglaise. in-8°. Londres, 1733. p. 66. — *Id. De naturâ fibræ. in*-8°. *Londini*, 1725. *p.* 5.

(2) *Id. Englisch* etc., c'est-à-dire, De la maladie anglaise, p. 69. *De nat. fibr. p.* 84.

(3) *Ib.* p. 81. — *De nat. fibr.* p. 6.

(4) *Ib.* p. 80. — *De nat. fibr.* p. 8.

(5) *Id. Philosophical* etc., c'est-à-dire, Principes philosophiques sur la religion naturelle. in-8°. Londres, 1705. p. 293.

la méthode de Bellini, combinait les principes des écoles chémiatrique et iatromathématique. Toutes les affections proviennent de l'affaiblissement ou de l'irrégularité du ton des fibres, états qui résultent de la diminution du pouvoir attractif, de la viscosité des humeurs ou de l'âcreté d'un sel étranger (1). La cause éloignée de la plupart des maladies est l'intempérance, et Cheyne bâtit sur cette idée toute sa théorie de la conservation de la santé et de la prolongation de la vie, car il recommanda la sobriété et le régime végétal (2). A la fin de l'histoire de sa propre vie, il raconte que s'il a toujours joui d'une santé inaltérable, c'est à sa tempérance qu'il est redevable de ce précieux avantage (3). La goutte a pour cause prochaine un sel âcre ou un acide irritant qui obstruent encore davantage les vaisseaux délicats des articulations, déjà très-disposés par eux-mêmes à s'engorger (4). De même, toutes les maladies contagieuses dépendent d'un sel urineux qui trouble la régularité de l'action des parties solides (5). Au reste, la pratique de Cheyne est en général fort bonne, et mérite des éloges, surtout pour ce qui concerne le traitement des maladies nerveuses chroniques et de la goutte (6).

La théorie des sécrétions fut l'objet principal des recherches des médecins anglais qui voulaient réformer la médecine d'après les principes de Newton.

(1) *Cheyne*, *Englisch* etc., c'est-à-dire, De la maladie anglaise, p. 7. — *De nat. fib. p.* 9. 10. 17.

(2) *Id. De infirmorum sanitate tuendâ. in-8°. Londini*, 1726. *p.* 55. — *Id. Essay on* etc., c'est-à-dire, Essai sur la nature et le traitement de la goutte. in-8°. Londres, 1722. p. 132.

(3) *Id. Englisch* etc., c'est-à-dire, De la maladie anglaise, p. 325.

(4) *Id. Essay* etc., c'est-à-dire, Essai sur la nature et le traitement de la goutte, p. 5. 6.

(5) *Id. De nat. fibr. p.* 86.

(6) *Id. Englisch* etc., c'est-à-dire, De la maladie anglaise, p. 130. — *De nat. fibr. p.* 29. — *Essai* etc., c'est-à-dire, Essai sur la nature et le traitement de la goutte, p. 100.

Les courbures des artères, la vélocité du sang et l'attraction des parties semblables, sous le rapport de la grosseur et de la densité, parurent aux yeux de Jérémie Wainewright devoir donner la clef du grand mystère, puisque les humeurs sécrétées sont d'autant plus visqueuses que les vaisseaux décrivent plus de flexuosités, et sont au contraire d'autant plus ténues que la vitesse du sang est plus considérable. Wainewright attribuait, comme Pitcarn et Hecquet, la digestion au frottement des tuniques de l'estomac (1).

Joseph Morland expliquait aussi les sécrétions par le rapport des parties constituantes du sang aux orifices ou au diamètre des vaisseaux (2). En effet, il admettait que les humeurs sécrétées sont d'autant plus visqueuses que les vaisseaux en contiennent de plus fluides, et d'autant plus fluides que le sang est lui-même plus visqueux.

Henri Pemberton tenta de concilier avec les principes de Newton la doctrine de Borelli sur le mouvement musculaire. La perte de force qu'un muscle éprouve, suivant ce dernier, par son insertion à un os, et par la connexion des articulations, fut déterminée plus exactement par Pemberton, qui calcula fort heureusement les changemens des courbes que les vésicules des fibres musculaires forment lorsque ces dernières viennent à se contracter (3). Il fit provenir les sécrétions de la différence de vélocité du sang (4).

A cette époque, la philosophie de Newton sem-

(1) *Wainewright*, *Mechanical* etc., c'est-à-dire, Explication mécanique des phénomènes contre nature. in-4°. Londres, 1707.

(2) *Philosophical* etc., c'est-à-dire, Transactions philosophiques, vol. V. p. 254.

(3) Introduction à la *Myotomia reformata* de Cowper. *in fol. Lond.* 1724. *p. VIII. XIX. XXXVIII.*

(4) *Pemberton*, *Course of* etc., c'est-à-dire, Cours de physiologie. in-8°. Londres, 1773. p. 100.

bla même indiquer à plusieurs médecins le point unique d'où l'on devait partir pour faire acquérir à l'art médical une certitude mathématique. Yvo Gaukes, médecin à Emden dans l'Ost-Frise, fit une tentative très-infructueuse pour développer les principes de la médecine théorique et pratique d'après une méthode mathématique empruntée à la philosophie de Newton et de Descartes; car il accumula sur la forme et le volume des parties constituantes des humeurs une foule de calculs qui ont tous pour base des suppositions purement arbitraires (1).

Nicolas Robinson émit des idées analogues à l'égard de la certitude mathématique qu'il espérait pouvoir introduire dans la médecine en profitant de la philosophie de Newton. « Il n'est point de « science, dit-il, qui ait des droits aussi incontes- « tables à la certitude que la médecine, car la jus- « tesse de la conduite du médecin dépend de la « sagacité avec laquelle il sait calculer les doses des « médicamens d'après l'intensité de la maladie, et « l'exactitude des principes repose sur la précision « qu'on apporte à déterminer la force de contrac- « tilité des fibres. L'exploration du pouls est le « moyen le plus sûr et le meilleur pour atteindre « ce but (2). » Robinson, qui fondait de si brillantes espérances sur la certitude à laquelle ses recherches devaient conduire la médecine, avança cependant un grand nombre d'hypothèses insoutenables, telle que celle de la congestion du sang qu'il pensait être la cause de l'inflammation (3), quoiqu'il basât entièrement sa théorie sur celle de Newton. Le rapport de l'attraction de contact à l'attraction électrique est la

(1) *Gaukes, De medicinâ ad certitudinem mathematicam evehendâ.* in-8°. *Amst.* 1712.

(2) *Robinson, New* etc., c'est-à-dire, Nouveau système de médecine et des maladies. in-8°. Londres, 1725. p. 238.

(3) *Ib.* p. 117.

raison du mouvement des fibres. Les parties plus grosses et plus denses des fibres se touchent dans le raccourcissement, et se contractent plus fortement que celles qui sont déliées et ténues, et auxquelles il ne reste que l'attraction électrique (1). Outre la force attractive de leurs molécules, le sang et les humeurs ont encore la faculté de repousser comme les parties solides, et du rapport régulier de ces deux forces, l'attraction et la répulsion, dépendent l'équilibre de la nature, le mélange des humeurs et la santé (2). L'état des humeurs est entièrement dépendant de l'activité des solides : aussi doit-on dériver les vices du mélange des sécrétions, de la seule altération du mouvement des solides dans les organes sécrétoires (3). Cependant l'impulsion est donnée aux solides par l'air, qui, inspiré dans le poumon et absorbé par la peau, est le premier aiguillon du mouvement (4). Toutes les causes morbifiques agissent sur les solides, dont l'irrégularité du mouvement engendre les maladies (5).

Le solidisme qui distingue si éminemment les théories modernes des anciennes, fut emprunté par les iatromathématiciens anglais aux dogmes de la philosophie de Newton; mais Frédéric Hoffmann le puisa dans le système de Léibnitz. Cette alliance des idées de Newton avec la médecine donna également lieu à une théorie des sensations qui fut exposée dans le plus grand détail par Nicolas et Bryan Robinson. Nicolas, dans son Traité de l'hypocondrie, réfuta l'opinion de ceux qui regardaient les nerfs comme des tuyaux creux, révoqua en doute l'existence du fluide nerveux, et regarda les conducteurs des sen-

(1) *Robinson, l. c.* p. 16.
(2) *Ib.* p. 19. 49.
(3) *Ib.* p. 29. 53.
(4) *Ib.* p. 26.
(5) *Ib.* p. 60. 86.

sations comme des cordes solides et pleines qui se terminent dans les organes des sens par de petits mamelons, dont la tension, l'oscillation ou le tremblement causé par l'objet extérieur se propagent jusqu'au cerveau (1). Pour demeurer fidèle au système de Newton, Nicolas Robinson invoqua encore le secours de l'éther animal qu'il substitua au fluide nerveux, et auquel il attribua particulièrement les vibrations qui sont accrues par la tension des nerfs (2). L'âme elle-même excite cette tension, et les maladies nerveuses ne proviennent que de son trop grand degré.

Cette théorie des sensations qu'Alexandre Monro (3) et Haller (4) ont solidement réfutée, était le résultat de l'application de la philosophie de Newton, et de la prédilection des Anglais pour les principes de leur immortel compatriote. Bryan Robinson, médecin à Dublin, et l'un des plus célèbres iatromathématiciens de son temps, entreprit aussi de la défendre (5). Le calcul qu'il établit sur la vélocité du sang est fort célèbre, et Thomas Morgan en a parfaitement démontré la fausseté (6). En effet, Robinson prétendait que la vitesse d'une humeur qui circule dans un vaisseau doit être calculée d'après le double rapport direct de la force motrice et le double rapport inverse du diamètre et de la longueur du vaisseau (7).

(1) *Robinson*, *On the* etc., c'est-à-dire, Sur l'hypocondrie. in-8°. Londres, 1719. p. 102.

(2) *Ib.* p. 158.

(3) *Monro*, *De cerebri et nervorum administratione; ed. Coopmans. in-*8°. *Harling.* 1763.

(4) *Haller*, *Elementa physiologiæ, vol. IV. p.* 361.

(5) *Robinson*, *Treatise* etc., c'est-à-dire, Traité de l'économie animale. in-8°. Londres, 1738. P. I. p. 170.

(6) *Morgan*, *Mechanical* etc., c'est-à-dire, Pratique mécanique de la médecine. in-8°. Londres, 1735. p. 67.

(7) Robinson, *l. c.* p. 29. D étant le diamètre, V la vitesse, F la force motrice, et L la longueur du vaisseau, il en résulte que $V = \sqrt{\frac{F}{D^2}}$. Ainsi l'écoulement est de 175. 133. $97\frac{1}{2}$ lorsque la longueur du tuyau est de 8. 4. 2.

Quoique ce calcul n'obtînt pas beaucoup d'accueil, Robinson, en l'établissant, eut toutefois le grand mérite de réfuter l'opinion erronée et contraire à l'hydrodynamique, que lorsque les tubes sont obstrués le fluide est chassé avec plus de force vers le lieu de la résistance. Il enseigna que cette résistance n'accélère nullement l'afflux, et assura que le fluide coule avec plus de force et d'impétuosité dans les canaux quand ils sont libres (1). De cette manière, il opposa une objection des plus fortes à la théorie de l'inflammation, que Pitcarn et Boerhaave avaient imaginée.

Robinson pensait de même que Pitcarn et Bellini à l'égard de la diminution de la vitesse du sang dans les artérioles. Cependant le résultat de son calcul fut différent. Il prétendit en effet que le fluide parvenu aux petites branches de l'aorte ne conserve plus que la onze-centième partie de la vélocité qu'il avait dans cette artère (2). Le mouvement du sang lui semblait être la cause de la chaleur animale (3), et il crut entrevoir celle des sécrétions dans l'attraction spécifique que les organes chargés de les opérer exercent sur certaines parties constituantes des humeurs. Il fit des calculs très-subtils sur le développement du corps, car il considéra l'augmentation de la force en proportion de la diminution du diamètre dans les fibres capillaires, comme la suite de cet accroissement (4). Il attribua le mouvement musculaire, de même que le sentiment, au mouvement oscillatoire de l'éther animal et des fibres capillaires. L'effet des fortifians est de rendre ces dernières fibres suscep-

(1) *Robinson*, *l. c.* p. 100.

(2) *Id. On food and discharges. in*-8°. *Lond.* 1748. *p.* 18.

(3) *Ib. p.* 101. 102.

(4) *Id. Treatise* etc., c'est-à-dire, Traité de l'économie animale, p. 319.

tibles d'une grande extension sans qu'elles se déchirent (1). Enfin, il rectifia encore les essais statiques de Sanctorius, d'après les tables de Keill, de Rye et de Linings, ainsi que d'après ses propres recherches (2).

Thomas Morgan, devenu célèbre par la haine qu'il portait à la religion, fut un adversaire redoutable pour Bryan Robinson. Il montra l'inexactitude du calcul que ce dernier avait établi sur la vélocité du sang, et tenta de prouver que cette vitesse diminue en proportion non pas de l'éloignement du cœur, mais seulement du rétrécissement des artères (3). De plus, il fit voir que l'accélération du sang ne saurait en aucune manière être évaluée d'après les lois de la pesanteur, mais qu'il existe une pression uniforme et modérée sur la masse du fluide, pression qui donne l'explication parfaite du mouvement circulatoire (4). Il dérivait les sécrétions de l'activité d'une membrane musculeuse dont il avait doué les glandes, et à laquelle il accordait même un mouvement péristaltique (5). Cependant il avait égard, comme Glisson, à un irritant auquel ces mouvemens obéissent, et faisait dépendre absolument l'état des humeurs de celui des solides (6). Il expliquait l'action des médicamens par le changement qu'ils produisent dans les parties solides (7).

(1) *Robinson*, *Observations* etc., c'est-à-dire, Observations sur les vertus et l'action des médicamens. in-8°. Dublin, 1752.

(2) *Id. Treatise* etc., c'est-à-dire, Traité de l'économie animale, p. 260. — *On food and discharges*, p. 111.

(3) *Morgan*, *Philosophical* etc., c'est-à-dire, Principes philosophiques de la religion naturelle. in-8°. Londres, 1725. p. 44. 45. — *Mechanical* etc., c'est-à-dire, Pratique mécanique de la médecine, p. 82.

(4) *Id. Mechanical* etc., c'est-à-dire, Pratique mécanique de la médecine, p. 57. 60.

(5) *Ib.* p. 36. 140. — *Id. Philosophical* etc., c'est-à-dire, Principes philosophiques de la religion naturelle, p. 146.

(6) *Ib.* p. 147.

(7) *Ib.* p. 52. 89. 200.

Des expériences fort remarquables lui enseignèrent que les substances médicamenteuses ne passent pas dans les vaisseaux du mésentère, au moins sans avoir subi un changement bien prononcé (1).

Pierre Shaw, médecin à Scarborough, donna, d'après les principes de la mécanique, un manuel pratique dans lequel nous ne trouvons aucun nouvel éclaircissement sur les théories de cette école (2).

La méthode de Sauvages, celle de combiner le idées de Stahl avec les dogmes des iatromathématiciens, fut adoptée en Angleterre par François Nicholls (3) et Guillaume Porterfield (4). Le premier inventa en outre une théorie des périodes du mouvement du cœur qui contredisait directement toutes les idées admises jusqu'alors (5). Ainsi, disait-il, dans le premier temps l'oreillette droite se contracte et chasse le sang; dans le second, c'est le ventricule pulmonaire qui entre en action, et il est suivi dans le troisième par l'artère pulmonaire, dans le quatrième par l'oreillette gauche, et dans le cinquième par le ventricule aortique. De cette manière, la diastole et la systole des oreillettes sont isochrones : dans les temps suivans, le ventricule droit entre en contraction en même temps que l'aortique se dilate, de sorte que le resserrement et la dilatation des deux ventricules ont lieu successivement et alternativement. L'incroyable impétuosité avec laquelle Nicholls faisait parcourir au sang tout le poumon pendant l'espace d'une seconde, mais plus encore la cloison commune des deux ventricules, et les fibres

(1) *Morgan*, *l. c.* p. 25. 135.

(2) *Shaw*, *New* etc., c'est-à-dire, Nouvelle pratique de la médecine, in 8°. Londres, 1738.

(3) *Nicholls*, *De animâ medicâ prælectio. in-4°. Londini*, 1750.

(4) *Medical* etc., c'est-à-dire, Mémoires de médecine de la société d'Edimbourg, vol. IV. p. 103.

(5) *Nicholls*, *Compendium anatomico-œconomicum. in-4°. Londini*, 1736. *p.* 27.

musculaires qui appartiennent simultanément à tous deux, contredisaient d'une manière si évidente cette théorie, qu'on n'éprouva pas beaucoup de peine à la réfuter (1).

Jean Tabor est encore un des conciliateurs du système iatromathématique et des idées psycologiques. Suivant lui, les mouvemens du corps ont l'âme pour cause première, mais le médecin doit chercher à calculer leur étendue. Il admit, comme étant la plus vraisemblable, l'hypothèse de la structure vésiculeuse des fibres musculaires, en quelque sorte consacrée par l'autorité de Borelli et de Bernoulli, mais ne put s'empêcher de trouver incompréhensible la grande perte de force que doit entraîner un changement dans la figure des vésicules (2). Pour complaire à cette hypothèse, il admit que le raccourcissement d'une fibre musculaire qui se contracte s'élève à cinquante-huit centièmes de sa longueur totale (3). Il égala aussi très à tort la force du cœur à celle qui est nécessaire pour surmonter l'obstacle des valvules de l'aorte, et la porta jusqu'à cent cinquante livres (4). Il résulte de ses recherches sur les globules du sang, qu'ils ne sont point composés d'un assemblage de globules plus petits (5), mais que leur volume est plus considérable chez les poissons que chez les animaux à sang chaud (6).

Georges Martine se range pareillement dans le nombre des principaux iatromathématiciens anglais qui se formèrent d'après la philosophie de Newton. Nous lui devons une évaluation de la vitesse du

(1) *Medical*, etc., c'est-à-dire, Mémoires de médecine de la société d'Edimbourg, vol. III. p. 398.

(2) *Tabor*, *Exercitationes medicinales*. in-8°. *Londini*, 1724. *p.* 199.

(3) *Ib. p.* 191.

(4) *Ib. p.* 211.

(5) *Ib. p.* 60.

(6) *Ib. p.* 58.

sang qui est fautive, parce qu'elle repose sur l'erreur anatomique que les artères se détachent du tronc sous des angles d'autant plus aigus, qu'elles s'éloignent davantage du cœur. Il croyait pouvoir en conclure que la vitesse du sang demeure la même, parce que la diminution qu'elle devrait éprouver en raison de l'éloignement du cœur, se trouve compensée par l'angle moins ouvert sous lequel les artères se séparent de leur tronc (1). Cette cause fait aussi que la chaleur vitale est la même dans tout le corps, puisque la vélocité du sang produit un frottement uniforme. C'est de ce seul frottement des globules sanguins contre les parois des vaisseaux que Martine dérivait la chaleur : aussi les hommes en ont-ils davantage que les femmes, parce que leurs artères étant plus denses, le frottement y est aussi plus considérable (2). Le frottement détermine une chaleur uniforme dans toutes les humeurs animales dont la consistance est la même que celle du sang : une expérience que Martine fit à cet égard avec la crème du lait, sembla lui confirmer l'exactitude de son opinion (3).

Jean Stévenson publia une excellente réfutation de cette hypothèse, qui était adoptée par tous les médecins mécaniciens du dix-huitième siècle (4). Le frottement des globules sanguins contre les parois des vaisseaux ne peut pas être la cause de la chaleur animale, car cette chaleur n'est jamais en rapport avec le pouls : on voit souvent celui-ci être lent, et l'autre très-intense, tandis que dans bien des cas la chaleur est à peine sensible, malgré la grande

(1) *Martine, De similibus animalibus. in-4°. Lond.* 1742. *p.* 187.

(2) *Ib. p.* 271.

(3) *Ib. p.* 153.

(4) *Medical* etc., c'est-à-dire, Mémoires de médecine de la société d'Edimbourg, vol. V. P. II. p. 806.

vitesse du pouls. D'ailleurs, le sang veineux n'est pas moins chaud que l'artériel, ce qui ne devrait point avoir lieu, puisque le frottement est bien moindre dans les veines. La prétendue forme conique des artères, à laquelle on attribue l'augmentation du frottement, n'existe point; mais, comme l'a très-bien dit Pitcarn, le sang se dilate dans un plus grand espace, et par conséquent ralentit sa course en proportion de la distance qui le sépare du cœur. De plus, c'est une idée fort hasardée que celle d'admettre le frottement des globules mous et fluides du sang contre les parois des artères qui cèdent à leur impression. Ensuite Stévenson passe à l'examen de plusieurs autres hypothèses sur l'origine de la chaleur animale, et finit par émettre la sienne, suivant laquelle la chaleur est entretenue par un changement continuel des élémens chimiques du corps, qui n'est point, à proprement parler, une fermentation, mais qui s'en rapproche toutefois beaucoup (1). Cette théorie dans laquelle tout, jusqu'au terme d'opération chimico-animale, rappelle celle qui a été avancée de nos jours, passe aux yeux de Stévenson pour être la plus vraisemblable. Il s'en sert pour expliquer d'une manière fort heureuse la résurrection des personnes plongées dans un état de mort apparente.

L'autorité de Richard Méad (2) ne contribua pas peu à propager la médecine mathématique chez les Anglais. Ce grand homme, zélé partisan de la philosophie de Newton, désirait en voir les principes introduits dans la médecine, et déjà, en expliquant la manière d'agir des poisons, il avait eu égard aux

(1) *Medical* etc., c'est-à-dire, Mémoires de méd. p. 835.

(2) Richard Méad naquit, en 1673, à Stéphey près de Londres, devint médecin du Roi, et mourut en 1754. Il fut l'un des médecins les plus considérés de son temps. Sa pratique lui rapportait par an soixante à quatre-vingt mille francs, dont il consacrait la majeure partie à des actes de bienfaisance.

lois de la mécanique, et substitué l'éther de Newton aux esprits vitaux (1). On conçoit sans peine qu'une foule de jeunes médecins, jaloux de se concilier la bienveillance de cette puissante idole, cherchèrent à se distinguer par leurs talens dans les expériences iatromathématiques. C'est cette ardeur générale qui produisit le Manuel pratique de Charles Perry (2). A en juger d'après l'introduction, on croirait y trouver un manuel complet de médecine basé sur les dogmes de Newton, et élevant par des calculs irréfutables l'art de guérir à une véritable précision mathématique. Perry, qui assure s'être formé d'après la méthode de Morgan, semble donner à entendre, dans cette introduction, que les causes des maladies sont susceptibles d'être soumises au calcul, et d'être détruites comme on corrige les défauts d'une montre. Mais en lisant l'ouvrage, on se rappelle ces vers d'Horace:

. . . . . Amphora cœpit
Institui, currente rotâ cur arceus exit?

C'est un manuel fort ordinaire, rempli d'idées empruntées à l'ancien système des humoristes.

Un des plus illustres iatromathématiciens de l'école de Newton est Clifton Wintringham, dont le père avait déjà fait servir le solidisme des iatromécaniciens à la théorie de la goutte (3). Le jeune Wintringham fit des expériences très-remarquables sur la force et la densité des tuniques artérielles, en portant, à l'aide d'une machine, de l'air dans ces vaisseaux jusqu'à ce qu'ils crevassent, et déterminant ensuite le degré de ténacité dont ils étaient doués. Il trouva qu'en général les branches des artères opposent plus

(1) *Mead*, *Expositio mechanica venenorum : in Opp. tom. II.* (*in*-8°. *Gott.* 1749.)
(2) *Perry*, *Treatise* etc., c'est-à-dire, Traité des maladies. in 8°. Londres, 1741.
(3) *Wintringham*, *Tractatus de podagrâ. in*-8°. *Eborac.* 1714.

de résistance que les troncs (1), mais qu'il n'y a pas de rapport régulier à l'égard de l'augmentation ou de la diminution de cette propriété (2), et que l'aorte a les membranes les plus faibles ; car leur force est à celle des artères rénales comme mille est à mille quatre-vingt-sept (3). Les tuniques des artères qui se rendent aux organes des sécrétions sont celles qui lui parurent les plus résistantes (4). Ensuite il établit une comparaison entre les parties solides des vaisseaux et les fluides qu'ils renferment, et se convainquit que la masse de ces derniers augmente en proportion de l'épaisseur des parois ; car elle est de deux mille trente-sept dans les artères rénales, et seulement de douze cent vingt-neuf dans l'aorte, de sorte que, dans les grosses artères, la moindre quantité du fluide contenu compense la plus grande faiblesse des tuniques (5). D'après ses expériences aussi, les veines ont des parois plus épaisses, mais plus souples que celles des artères, et elles renferment davantage d'humeurs (6).

Une autre expérience fort ingénieuse porta Wintringham à établir des calculs sur la ténuité infinie de la fibre primitive du corps animal. Il évalua le poids d'un animalcule séminal à la cent quarante mille millionième partie d'un grain (7), calcula que tous les *stamina* dont l'homme provient, réunis ensemble, ne formeraient pas une masse supérieure à la quatre-vingt-douze trillionienne partie d'un grain, que le poids total des *stamina* des fibres

(1) *Wintringham*, *Experimental* etc., c'est-à-dire, Recherches expérimentales sur la structure du corps animal. in-8°. Londres, 1740. p. 92.

(2) *Ib.* p. 60. 178.

(3) *Ib.* p. 87.

(4) *Ib.* p. 210.

(5) *Ib.* p. 54. 56.

(6) *Ib.* p. 203.

(7) *Id.* *Inquiry* etc., c'est-à-dire, Recherches sur la ténuité de la fibre. in-8°. Londres, 1743. p. 17.

sensibles s'élève à la quatorze mille huit cent soixante et dix-sept trillionienne partie d'un grain (1), et que par conséquent toute la différence qui existe entre les individus relativement à l'état du corps, dépend de celle des *stamina* primitifs (2).

A la mort de Méad s'éteignit la passion des Anglais pour l'union des mathématiques avec la médecine. L'opinion générale se prononçait en faveur de la méthode empirique, recommandée d'abord par Bacon, utilisée fort heureusement par Sydenham, et qui, à cette époque, commençait à s'introduire partout. Edouard Barry est presque le seul iatromathématicien anglais de la seconde moitié du dix-huitième siècle dont l'ouvrage (3) porte des traces évidentes de la théorie de Borelli et de Keill. Non-seulement Barry attribua tous les changemens du corps aux *stamina* des parties solides (4), mais encore il calcula le rapport de la diminution des forces du cœur, à l'augmentation de l'épaisseur des artérioles avec l'âge, pour prédire le terme vraisemblable de la vie humaine. F étant l'étendue ordinaire de la vie = 70 ans, B le nombre habituel des pulsations par minutes = 60, C le nombre des minutes qui partagent l'année, CBF représentent le nombre des pulsations pendant tout le cours de la vie : si maintenant des erreurs de régime portent le nombre des pulsations à Z = 75, alors $Z : B = F : \frac{bf}{z}$; l'homme ne vivra donc que $56 \frac{60}{75}$ ans (5).

Cependant la doctrine iatromathématique avait encore trouvé plusieurs partisans en Allemagne, mais aucun professeur de médecine ne semblait pos-

(1) *Wintringham*, *l. c.* p. 18. 19. 28.
(2) *Ib.* p. 40.
(3) *Barry*, *Treatise* etc., c'est-à-dire, Traité des différentes sécrétions et excrétions du corps humain. in-8°. Londres, 1759.
(4) *Ib.* p. 40.
(5) *Ib.* p. 130.

séder les connaissances mathématiques et analytiques qui étaient nécessaires pour donner une tournure originale aux vérités physiologiques. Tout ce que l'exemple et les exhortations de Frédéric Hoffmann avaient pu produire, c'était d'introduire la méthode mathématique d'enseignement dans les écoles de médecine, et de porter les praticiens à tenter de procurer, par un étalage de grands mots, une précision exacte à des propositions qui souvent n'étaient que le fruit d'une imagination déréglée. C'est ainsi qu'il n'y a pas plus de quarante ans on adoptait, dans quelques universités de l'Allemagne, la méthode introduite en philosophie par les disciples de Wolf, celle d'exposer la médecine sous la forme d'une partie des sciences mathématiques, en la hérissant de théorèmes, de corollaires, d'axiomes, de définitions et de dilemmes. Mais on trouvait aussi fort commode d'emprunter toutes les données géométriques et analytiques aux écrits de Borelli et de Keill, sans s'inquiéter si l'étudiant, au milieu de ce vain luxe d'érudition étrangère, ne prendrait pas l'habit pour le corps lui-même.

Dans la foule de ces imitateurs, je choisirai seulement quelques hommes qui se distinguèrent par une manière de penser plus originale, et par une application particulière des mathématiques à la médecine. Le premier de tous est Georges-Ehrhard Hamberger, dont j'ai déjà eu occasion de faire connaître les disputes avec Haller au sujet de la respiration. En 1729, Hamberger se fit connaître comme iatromathématicien, et la célébrité dont il jouissait s'accrut encore en 1746, époque où il publia une dissertation très-savante sur les sécrétions, qui fut couronnée par l'académie des sciences de Bordeaux. Persuadé que les mathématiques et la mécanique servent plutôt à faire connaître la manière dont les fonctions du

corps s'exécutent, qu'à en dévoiler les causes, il imita la conduite de Sauvages et des Anglais, et chercha ces dernières dans la force vitale elle-même (1). Il se forma de la circulation du sang une idée qui était entièrement fondée sur les lois de l'hydraulique et de l'hydrostatique. Les oreillettes du cœur n'ont pas besoin d'une force musculaire particulière, mais leur figure géométrique explique parfaitement l'action qu'elles produisent. Etant rhomboïdales et pyramidales, la plus petite masse de fluides les dilate considérablement, en vertu du changement dont leurs angles sont susceptibles et de la souplesse de leurs parois (2). Le sang artériel est fort différent du veineux sous le rapport de sa pesanteur spécifique, car celui-ci pèse beaucoup moins que celui-là (3). C'est pourquoi aussi le sang pénètre dans les veines pendant la systole (4) : il y monte comme dans des tubes capillaires, sans que les valvules contribuent à favoriser cette ascension, et se rend au cœur avec une vélocité toujours croissante (5). Les valvules n'ont d'autre usage que de donner la force nécessaire à ces vaisseaux (6). Hamberger cherchait à démontrer, par des expériences et des calculs, que les courbures des artères diminuent l'afflux du sang, et que la vélocité de ce fluide décroît d'autant plus, que la branche s'éloigne du tronc sous un angle plus ouvert (7).

Pour expliquer les sécrétions, il avait égard à trois causes qui ralentissent la circulation : la première est la capacité des branches réunies ensemble, plus

(1) *Hamberger*, *Physiologia medica. in-4°. Jenæ*, 1751. §. 85. *p.* 50.
(2) *Ib.* §. 202. *p.* 58.
(3) *Ib.* §. 6. *p.* 3.
(4) *Ib.* §. 146. *p.* 81.
(5) *Ib.* §. 182. *p.* 107. §. 183. *p.* 108.
(6) *Ib.* §. 154. *p.* 85.
(7) *Ib.* §. 174. *p.* 104. §. 176. *p.* 105.

considérable que celle du tronc, la seconde réside dans la différence des angles que ces branches forment avec leurs troncs, et la troisième enfin provient du rétrécissement de quelques vaisseaux (1). Il attribuait le passage des particules sécrétées du sang dans le vaisseau sécrétoire à la rencontre de la direction de ce dernier avec la direction diagonale d'une particule, qui résulte de l'attraction des membranes du vaisseau et de l'impulsion donnée par le cœur (2). Outre l'angle que le vaisseau sécrétoire forme avec le tronc principal, cette théorie prenait donc en considération l'attraction exercée par les parois de l'artère sur chaque particule de la masse du sang. Hamberger croyait que les seules molécules attirées sont celles dont la pesanteur spécifique se rapproche le plus de celle du vaisseau absorbant (3). Lors donc qu'une humeur très-légère et très-volatile vient à être sécrétée, l'organe qui la sépare doit aussi avoir la pesanteur spécifique la moins considérable dans ses parties simples. C'est ce qui a lieu pour le cerveau, suivant les recherches faites par Hamberger : aussi ce viscère est-il chargé de la sécrétion du fluide nerveux, la plus subtile de toutes les humeurs du corps (4). Il expliquait de la même manière la nutrition, qui est une sorte de sécrétion, par l'attraction des parties qui ont une pesanteur spécifique égale à celle des molécules qui les attirent (5).

François de Lamure s'éleva contre cette théorie des sécrétions par attraction, et prétendit, au contraire, que la terminaison des canaux excrétoires oppose un obstacle à toutes les particules pénétrantes, excepté à celles qui, en raison de leur plus grande

(1) *Hamberger*, *l. c.* §. 336. *p.* 177.
(2) *Ib.* §. 331. 332. *p.* 177.
(3) *Ib.* §. 341. *p.* 179.
(4) *Ib.* §. 348. *p.* 182.
(5) *Ib.* §. 633. *p.* 326.

pesanteur, sont chassées du cœur avec plus de force, et peuvent par conséquent surmonter la résistance que l'étroitesse des vaisseaux leur oppose (1).

Personne n'avait encore introduit en médecine la méthode de Wolf avec un aussi grand nombre de preuves mathématiques que Jean-Frédéric Schreiber (2), qui se distinguait de la foule ordinaire des médecins, mais professait d'ailleurs un aveugle attachement à la doctrine de Wolf. Déjà dans sa dissertation inaugurale il faisait provenir d'une manière entièrement mécanique les pleurs de la congestion du sang dans les poumons (3); mais ses Elémens de médecine contiennent l'échafaudage d'un système complet, qu'il n'eût certainement pas pu appliquer à toutes les parties de l'art, au moins à la pratique. Wolf mit en tête de cet ouvrage une préface dans laquelle il prétendait que rien n'est plus avantageux à la médecine que d'y introduire la méthode mathématique, et que même la simple probabilité, au-delà de laquelle plusieurs branches de cet art n'ont rien à prétendre, exige les mêmes calculs que la certitude. Schreiber, dans ses élémens, expose les propositions les plus ordinaires avec un étalage de science mathématique qu'on peut regarder comme le comble de la pédanterie. Le mouvement est la seule cause de tous les changemens qui surviennent dans le corps (4). Constamment dans les maladies l'organisation de la partie affectée éprouve une lésion quelconque (5). Tous les médicamens agissent en changeant la structure et le mélange de la partie ma-

(1) *Lamure, De vero mechanismo secretionum. in-4°. Monspelii*, 1748. *p.* 32 35.

(2) Schreiber naquit, en 1705, à Kœnigsberg, devint professeur à Pétersbourg, et mourut en 1760.

(3) *Schreiber, Dissertatio de fletu. in-4°. Leidæ*, 1729.

(4) *Id. Elementa medicinæ physico-mathematica. in-8°. Lips. et Francof.* 1731. *p.* 9.

(5) *Ib. p.* 41.

lade (1). Les globules du sang ne se frottent pas les uns contre les autres, et le fluide lui-même n'éprouve point de mouvement intestin (2), mais il renferme les séries de molécules globuleuses admises par Boerhaave. La force du cœur est plus grande que tous les obstacles réunis qui s'opposent à la marche du sang, de sorte qu'on ne peut pas la calculer d'après la résistance que le fluide éprouve (3). Le mouvement du sang est plus rapide dans l'angle des artères, où il parcourt cent quarante-huit pieds par seconde (4). Schreiber calcule fort au long *à priori* le nombre des cohésions dans une membrane, et le porte à deux cent soixante-neuf mille deux cent cinquante, lorsque la membrane a cent cinquante fibres (5).

Jean-Godefroi Brendel, professeur à Gottingue (6), fut un second Bernoulli à l'égard de l'application de l'analyse à la médecine, quoiqu'au début de sa carrière littéraire il eût trouvé beaucoup de charmes aux calculs iatromathématiques. Il prouva, entre autres, par les mathématiques, qu'il ne peut y avoir de globules sanguins composés de six autres molécules, ainsi que l'avaient prétendu Leeuwenhoek et Boerhaave (7). De plus, il évalua qu'un globule rouge de sang, constitué par deux cent seize particules lymphatiques, est égal en grosseur à un globule lymphatique de Leeuwenhoek (8). Il appliquait à la doctrine du pouls la théorie des courbes, et les lois de la chute des corps fixées par Galilée (9).

Je cite avec plaisir et reconnaissance parmi les iatro-

(1) *Schreiber*, *l. c. p.* 75.
(2) *Ib. p.* 326.
(3) *Ib. p.* 329.
(4) *Id. Almagest. med. P. I. p.* 244. (*in-4°. Lips.* 1757.)
(5) *Id. Element. p.* 220.
(6) Brendel naquit, en 1711, à Wittemberg, et mourut en 1758.
(7) *Brendel*, *Opuscula*, *ed. Wrisberg. in-4°. Gott.* 1769. *p.* 100. 113.
(8) *Ib.* p. 115.
(9) *Ib. p.* 140.

mathématiciens du dix-huitième siècle, mon maître, Jean-Gottlob Kruger, écrivain dont la diction est remplie de goût et d'agrément (1). Personne ne sut mieux que lui éviter les spéculations oiseuses de ce système, personne n'eut un talent plus prononcé pour donner du charme aux vérités les plus abstraites, pour les faire comprendre même aux personnes étrangères à la médecine, pour les exposer enfin avec une clarté étonnante dans un langage aussi noble que pur et élégant. Son Histoire naturelle et sa Physiologie ont pour base l'attraction newtonienne. Il appliquait cette doctrine d'une manière fort heureuse à tous les phénomènes, et savait si bien dépeindre ces derniers, qu'il entraînait ses lecteurs comme par un charme irrésistible. C'était ce qu'il appelait *philosopher mécaniquement*, et il pensait avec Wolf, que cette méthode est celle qui promet les plus heureux résultats à la médecine. Il entrevoyait déjà fort bien qu'on abusait de la mécanique en voulant calculer les forces des organes du corps comme celles des machines mortes; aussi rejetait-il tous les calculs de Borelli sur la puissance de l'estomac, du cœur et des muscles (2). Cependant il comparait l'estomac à la machine de Papin (3), et le cœur à une presse dont il ne diffère que par l'élasticité des vaisseaux (4). La théorie de l'ascension des fluides dans les tubes capillaires lui paraissait, comme à Guglielmini et Hamberger, expliquer parfaitement l'ascension du sang dans les veines, et la circulation (5). Il comparait les plus petits vaisseaux aux tuyaux

(1) Jean-Gottlob Kruger naquit en 1715, fut professeur à Halle, puis à Helmstaedt, et mourut en 1760.

(2) *Kruger's Naturlehre* etc., c'est-à-dire, Histoire naturelle. in-8°. Halle, 1748. P. II. p. 110. 807.

(3) *Ib.* p. 103.

(4) *Ib.* p. 191. 212.

(5) *Ib.* p. 182.

capillaires, et cherchait à expliquer de cette manière l'absorption du chyle. Les tubes capillaires ne pompent pas seulement les humeurs qui ont une pesanteur spécifique moindre, mais ils absorbent encore celles dont les particules varient quant à leur poids (1). L'axiome de Pythagore, que le carré de l'hypothénuse est égal au carré des bases d'un triangle équilatéral, lui servait à expliquer pourquoi les vaisseaux lactés absorbent plus de chyle quand ils s'insèrent obliquement au canal intestinal, que lorsqu'ils forment un angle droit avec lui (2). Il appliquait les lois de l'attraction dans les tubes capillaires à la doctrine de la vélocité du sang dans les plus petits vaisseaux, où le fluide se trouve, à proprement parler, retenu parce qu'il se répand dans un espace plus grand, mais où la vitesse de la course est toutefois accélérée par l'attraction qu'ils exercent sur lui en leur qualité de tubes capillaires (3). La sécrétion s'opère par une sorte de filtration, car les glandes sont composées de tubes capillaires, qui attirent les particules du sang; cependant il ne faut pas attacher autant d'importance que l'a fait Hamberger à la pesanteur spécifique plus considérable des vaisseaux sécrétoires (4). La sensation résulte du mouvement oscillatoire des nerfs, et Kruger en donnait même les lois mathématiques (5). Dans sa Pathologie il unissait ensemble les idées mécaniques et chimiques. Toutes les maladies proviennent des dérangemens qui surviennent dans le mouvement (6), et la fièvre en particulier est la suite d'une vélocité du cœur supérieure à celle qu'exigent les mouvemens volontaires (7): il admettait

(1) *Kruger's*, *l. c. p.* 145.
(2) *Ib.* p. 152.
(3) *Ib.* p. 232. 239.
(4) *Ib.* p. 479—489.
(5) *Ib.* p. 585—596.
(6) *Ib.* P. III. *sect.* 1. p. 31.
(7) *Ib.* sect. 2. *p.* 39.

aussi la théorie de Boerhaave suivant laquelle l'obstruction est la cause productrice de l'inflammation (1); mais il dérivait la couleur rouge du sang de la combinaison du soufre avec l'alcali, parce que le sel de tartre mêlé avec l'esprit-de-vin prend une teinte rouge (2); et dans son aitiologie de quelques maladies, il faisait mention de l'âcreté des humeurs (3), bien qu'en général il se déclarât contre ce point de doctrine (4). Cette inconséquence dans les détails de la pathologie lui est commune avec tous les iatromathématiciens.

Un des derniers partisans de cette école dans le dix-huitième siècle, est Ernest-Jérémie Neifeld, médecin à Leczno près de Lublin, en Pologne. Sa théorie des sécrétions est fort savante : il y refute d'abord les idées de la secte chémiatrique et la théorie des pores (5), puis il se prononce pour la distinction des globules sanguins admise par Leeuwenhoek, et pour l'opinion de Boerhaave relativement aux différens ordres de petits vaisseaux (6). Il emploie la force attractive des vaisseaux, et la force expansive des humeurs, pour expliquer la dissolution de ces dernières en leurs particules constituantes (7). Cette dissolution est favorisée par l'angle que le vaisseau sécrétoire forme avec le tronc de l'artère (8). Plus cet angle est ouvert, et plus aussi la sécrétion s'opère avec facilité (9). Les flexuosités des vaisseaux servent à retenir les molécules en gouttes (10). Lorsque plusieurs humeurs de différente densité sont poussées

(1) *Neifeld*, *l. c.* p. 124.
(2) *Ib.* P. II. p. 169.
(3) *Ib.* P. III. sect. 2. p. 387.
(4) *Ib.* sect. 1. p. 309.
(5) *Neifeld*, *De secretione in genere*. in-8°. *Zullich*. 1751. *introduct.* et p. 30.
(6) *Ib.* p. 56.
(7) *Ib.* p. 46. 60. 85.
(8) *Ib.* p. 81.
(9) *Ib.* p. 99. 147.
(10) *Ib.* p. 115.

avec une force égale dans des vaisseaux sécrétoires de diamètre inégal, leur vitesse est égale à la racine des orifices, multipliée par la densité (1).

Jetons maintenant un coup d'œil général sur la méthode des iatromathématiciens, qui consistait à raisonner mécaniquement du corps humain. On ne peut disconvenir que cette méthode n'ait été, sous plus d'un rapport, utile au médecin et à la médecine. Le premier en tira le grand avantage d'être contraint de se livrer avec ardeur à l'étude approfondie de son art : elle lui imposa la loi de cultiver toutes les facultés de son esprit, d'employer le raisonnement dans la recherche de la vérité, et de retenir l'essor de son imagination, ce qui le préserva de nombreuses erreurs. L'étude des mathématiques et de la méthode analytique exigeait qu'on n'érigeât pas par avance en axiome ce qui n'était point réellement prouvé, et qu'on déduisît les preuves avec sévérité des propositions antécédentes. Cet avantage devint surtout évident lorsque la philosophie de Newton s'introduisit dans l'école iatromathématique. Ce grand génie sentit mieux que tous les philosophes qui l'avaient précédé, l'importance de la méthode analytique. Au lieu d'imiter Descartes, de déduire les lois de la nature d'idées arbitraires, et de les appliquer ensuite par synthèse aux cas concrets, il choisit la voie de l'induction, et, guidé par l'analyse, il s'attacha exclusivement à reconnaître la véritable marche de la nature et à découvrir ses lois. C'est ainsi qu'il trouva les lois éternelles et immuables en vertu desquelles

(1) *Neifeld*, *l. c.* p. 155.

La densité de l'humeur A = D : celle de l'humeur B = d
L'orifice du vaisseau sécréteur = O : .... o
La vitesse .... V : .... u

Ainsi $\frac{v^2}{u^2} = \frac{od}{OD}$ ou v : u = $\sqrt{}$ ou : $\sqrt{}$ OD

tous les corps, les masses infinies de l'univers, et les plus petits atomes du monde sublunaire, s'attirent réciproquement. C'est ainsi encore qu'il découvrit la théorie de la lumière et des couleurs qui forme l'époque la plus brillante dans les annales des sciences (1). Si les iatromathématiciens qui s'étaient formés d'après son modèle, eussent adopté comme lui la méthode analytique, la théorie médicale en aurait infailliblement retiré d'immenses avantages. Engagés dans la voie de l'induction, les philosophes et les médecins auraient, pour me servir de la comparaison de Bacon, ressemblé aux abeilles, qui récoltent le miel des fleurs de toutes les saisons, l'assimilent à leur nature, et le préparent ainsi pour l'utilité et l'agrément de l'homme, au lieu que les partisans des systèmes modernes, semblables aux inutiles araignées, tirent de leur propre corps le faible tissu qui ne peut que leur servir à capter les insectes dans leur repaire obscur.

La méthode mathématique fut évidemment utile à la médecine, et surtout à la théorie des fonctions naturelles du corps. En tant que celles-ci sont soumises aux lois générales de la nature, on peut aussi faire une heureuse application de ces lois, et en effet le mouvement musculaire et différentes autres parties de l'économie animale ne reçoivent quelque jour que des seules mathématiques. Quand on ne ferait qu'un usage indirect des calculs mathématiques, parce qu'on apprendrait à connaître quelles sont les bornes au-delà desquelles il n'est pas permis à l'esprit humain de s'avancer, et quel est le point où on doit cesser de raisonner mécaniquement, ce se-

(1) Comparez *Maclaurin*, *Account* etc., c'est-à-dire, Notice sur les découvertes philosophiques de Newton. in-4°. Londres, 1748. p. 8. 19. — Pemberton, Elémens de la philosophie Newtonienne. in-8°. Amsterdam, 1755. p. 16. 30.

rait encore là un très-grand avantage. Eh! qui oserait prétendre que notre théorie dynamique actuelle peut elle-même se passer entièrement du secours des mathématiques!

Cependant ne nous aveuglons pas sur les maux que ce système engendra, ne fermons au moins pas les yeux sur l'abus qu'on en fit, et sur les vices et les imperfections que tout homme impartial y découvre avec tant de facilité. Il est clair que fort peu d'iatromathématiciens connaissaient l'esprit de la philosophie newtonienne, de ce triomphe de l'esprit humain, que fort peu marchaient dans la voie de l'induction et de la méthode analytique, et que la plupart, se pavanant des grands mots d'attraction et de force centripète ou centrifuge (1), ne faisaient qu'offrir aux yeux un vain étalage de calculs et de haute algèbre, que souvent même ils empruntaient aux autres. Il est évident que l'apparence de certitude donnée par cette secte aux preuves de ses axiomes devait séduire beaucoup de personnes, et induire en erreur tous ceux qui confondaient la certitude mathématique avec la précision empirique et historique à laquelle seule les vérités médicales ont droit d'aspirer. On reconnaît sans peine que le goût de l'analyse transcendante fit négliger la voie ordinaire de l'observation, la seule où l'on ne craigne point de s'égarer. On entreprit bien quelques expériences, mais ces tentatives, faites dans la vue de complaire à une hypothèse favorite, servirent moins à dévoiler les lois de la nature qu'à lui arracher un

(1) Un iatromathématicien parlait un jour de l'utilité de la force centrifuge dans le traitement des congestions, et les machines qu'il proposait à cet effet excitèrent les risées d'une société respectable. (Lettres sur le progrès des sciences, par Maupertuis : OEuvres, tom. II. p. 414. in-8°. Londres, 1768.) Hogarth persifle aussi un iatromathématicien semblable sous le nom de docteur français, dans son *Leben eines Liederlichen*, c'est-à-dire, Vie d'un Epicurien.

aveu qu'elle n'eût point fait sans cela, ou qu'au moins elle eût conçu en d'autres termes. Enfin, on ne saurait méconnaître l'inconséquence que tous les iatromathématiciens commirent de déduire parfaitement les axiomes physiologiques les uns des autres, mais de parler en même temps comme de simples empiriques, et d'établir des doctrines totalement contradictoires lorsqu'il s'agissait de la pathologie particulière, ou de la partie pratique de la médecine. Toute théorie qui n'est point le résultat de l'induction, et qui se fonde sur des hypothèses, est par cela même condamnée à contredire l'expérience, à ne pouvoir point être mise en pratique, et à tomber tôt ou tard dans un oubli justement mérité.

SECTION QUINZIÈME.

HISTOIRE DES ÉCOLES DYNAMIQUES DU DIX-HUITIÈME SIÈCLE.

CHAPITRE PREMIER.

Système de Stahl.

Toutes les tentatives que les physiologistes du dix-septième siècle avaient faites dans la vue d'expliquer les phénomènes que le corps animal présente, se bornaient à l'étude des changemens immédiats qui surviennent dans le mécanisme et le mélange des parties constituantes. Les iatromathématiciens se contentaient de calculer la forme des atomes, les angles et les courbures des vaisseaux, et les chémiatres croyaient avoir trouvé les bases inébranlables de l'art de guérir dans la théorie des fermens, des sels et de leur mélange. Les deux sectes s'arrêtaient aux conditions physiques de l'organisme, sans s'élever seulement jusqu'à la hauteur du point d'ou plusieurs anciens philosophes étaient partis pour se livrer à l'observation de la nature (1). Ils négligeaient com-

(1) Aristote distinguait déjà la matière de la forme ou de l'énergie, et attribuait toute l'activité à cette dernière. Les écrits de Galien sont remplis de remarques sur l'âme nutritive du corps, que le médecin de Pergame croyait être le principe de la vie animale. Galien parle même, en vrai platonicien (*De format. fœt. p.* 214) de l'âme à laquelle il donne le nom de *démiurge* du corps.

plètement la véritable cause de la vie, ou bien ils avaient de suite recours à l'âme raisonnable. Telle fut la conduite de tous les iatromathématiciens, de Borelli (1), de Nicolas Robinson, de Georges Cheyne, de Richard Méad, de François Nicholls, de Guillaume Porterfield et de Jean Tabor, dont il a déjà été question dans la section précédente, et sur les opinions desquels je reviendrai encore dans celle-ci.

Dès que l'on considère l'âme comme le moteur et le régulateur de tous les mouvemens, il est impossible de continuer davantage à distinguer ces derniers en volontaires et involontaires. Or, Jean Swammerdam (2) ayant supprimé cette distinction, il doit être d'après cela regardé comme un des prédécesseurs de Stahl. L'illustre naturaliste hollandais dit expressément (3) que les muscles soumis à la volonté ne se distinguent de ceux qui n'y obéissent pas que parce qu'ils ont des antagonistes, et que si ces derniers venaient à manquer tous les mouvemens ne tarderaient pas à devenir involontaires, de même que les muscles soustraits à l'influence de la volonté rentrent sous sa domination, lorsque les humeurs qu'ils renferment, ou des substances particulières, viennent à remplir les fonctions des antagonistes.

Claude Perrault, dont les essais de physique parurent en 1680, s'attacha bien plus encore à démontrer l'influence de l'âme sur toutes les fonctions du corps. Dans son Traité du tact, il cherche à expliquer l'insensibilité de la graisse et des os par le peu d'attention que l'âme apporte à conserver l'union des parties constituantes ou des élémens de ces parties. Leur âme propre n'a que des idées confuses, et comme la séparation des principes s'effectue fort rarement

(1) *Borelli*, *De motu animalium*, *P. II. prop.* 80.
(2) Swammerdam mourut en 1680.
(3) *Bybel* etc., c'est-à-dire, Bible de la nature, T. II. p. 844.

dans les os et les autres parties insensibles, l'âme n'est point habituée à y réfléchir. Les idées confuses naissent sans réflexion, et deviennent tellement habituelles qu'on n'y consacre plus la moindre attention, et qu'on les a sans en éprouver distinctement la conscience. Une foule d'idées et d'actions qui en dépendent surviennent sans examen, et l'on peut surtout ranger ici celles auxquelles le sens interne donne naissance (1). Dans un autre endroit, Perrault fait voir que l'âme, cause immédiate de tous les mouvemens musculaires, détermine souvent dans les muscles une contraction indépendante de leur structure, et à laquelle les fibres elles-mêmes ne prennent point part : il cherche une preuve de cette assertion dans les doigts qui agissent comme si les tendons étaient des muscles. Lorsque le cœur se contracte par l'effet d'une irritation portée sur lui, même lorsqu'il a été arraché de la poitrine, on doit dire qu'une partie de l'âme s'y trouve encore contenue, ou au moins qu'une portion des esprits vitaux est demeurée dans son intérieur (2).

On voit donc qu'avant Stahl plusieurs naturalistes s'étaient réunis pour accorder à l'âme une influence sur le corps bien plus étendue que celle dont les observations ordinaires nous donnent connaissance. Mais le système médico-psycologique avait été préparé d'une manière encore plus précise par les dogmes philosophiques qui régnaient à cette époque. La philosophie tendait alors à refuser toute espèce de force active à la matière : elle la regardait comme un être absolument passif, et attribuait tous les mouvemens à une cause extérieure, à l'influence de substances immatérielles. Nous avons vu précédemment que le

(1) OEuvres de physique et de mécanique. in-4°. Amsterdam, 1727, tom. II. p. 530—535.
(2) *Ib. p.* 593. 594.

premier principe du système de Descartes était que l'essence des corps consiste dans leurs trois dimensions, la longueur, la largeur et l'épaisseur, et que toutes les autres qualités ne sont que de simples modes qui dépendent de circonstances accidentelles. Tout mouvement doit donc être considéré comme un accident qui a pour cause non pas l'essence de la matière, mais une impulsion extérieure. C'est de cette manière que Descartes posa les bases de son célèbre système des causes occasionelles, dans lequel Dieu est la cause première de tous les phénomènes de l'univers. L'explication qu'il donnait de la figure des atomes n'était point en contradiction avec ce dogme, car il regardait les uns comme de simples hypothèses, et destinait les autres à répandre plus de jour sur les causes prochaines qui opèrent tous les changemens matériels.

Le plus célèbre de ses successeurs, Nicolas Mallebranche, donna encore davantage d'extension à son système, qu'il appliqua surtout à la logique et à la morale. Dès le début de son livre sur la *Recherche de la vérité*, Mallebranche établit une comparaison entre la matière et l'esprit. Comme la matière n'a, dit-il, que deux facultés, celle de percevoir les impressions extérieures et celle d'être mise en mouvement, de même aussi l'esprit a deux forces, l'intelligence et la volonté. L'exercice de ces quatre facultés est passif, car Dieu est la seule substance active, celle qui a donné la motilité, l'intelligence et la volonté à l'esprit et à la matière (1). L'union de l'âme avec le corps a été réglée de telle sorte par le Créateur, que la première opère tous les mouvemens et tous les changemens de l'autre sans en avoir toujours la conscience (2). Dans les *Entretiens sur la*

(1) Recherche de la vérité. in-4°. Paris, 1721, tom. I. p. 4. 5.
(2) *Ib.* p. 48. 49.

métaphysique du même philosophe, Théodore apprend à Ariste que la conservation du monde est une continuation de la création, que, par conséquent, Dieu produit tous les mouvemens, et que la force motrice d'un corps n'est autre chose que l'activité de la volonté divine (1).

Ces idées cartésiennes trouvèrent d'autant plus facilement accès en Allemagne, que les philosophes y avaient alors une grande tendance au mysticisme et au piétisme. Chrétien Thomasius, André Rudiger et Jean Lange étaient d'enthousiastes spiritualistes dont la philosophie ne diffère de celle de Descartes que par une moins grande perfection.

Si nous réfléchissons encore que la doctrine de l'archée de Vanhelmont était presque généralement adoptée dans les écoles allemandes vers la fin du dix-septième siècle, et que Georges-Wolfgang Wédel, maître de Stahl, fut l'un des plus célèbres défenseurs de ce système, nous cessons de nous étonner que la théorie dynamique ait pu prendre naissance à cette époque, car pour la produire il ne fallait que substituer l'âme à l'archée.

Après ces remarques préliminaires sur les circonstances qui donnèrent lieu au système dynamique, portons nos regards sur celui qui en fut le fondateur.

Georges-Ernest Stahl, né en 1660 à Anspach, étudia la médecine à Iéna sous Georges-Wolfgang Wédel, prit le titre de docteur à l'âge de vingt-trois ans, et commença dès cette époque à faire des leçons publiques. En 1687, le Duc de Weimar lui donna le titre de médecin de sa cour, et en 1694 il fut nommé, à la sollicitation de Frédéric Hoffmann, second professeur de médecine dans l'université de Halle, qui venait d'être établie. Il y en-

(1) Entretiens sur la métaphysique et sur la religion. in-8°. Rotterdam, 1688. p. 230. 242.

seigna l'art de guérir pendant vingt-deux ans, devint en 1716 médecin du Roi de Prusse, et se rendit à Berlin, où il mourut en 1734.

La lecture attentive de ses écrits suffit pour faire connaître son tempérament, ses goûts dominans et son caractère. Son humeur noire et chagrine, sa disposition à la mélancolie, son orgueil sans bornes, et le mépris qu'il affectait pour tous ceux dont les idées différaient des siennes, percent pour ainsi dire dans chacun de ses opuscules polémiques, mais surtout dans sa théorie médicale. On distingue entre autres un passage caractéristique de son livre sur la différence qui existe entre les corps inertes et vivans. « Je « tiens de la grâce de Dieu tout ce que j'écris, et je « m'en réfère hardiment à tous ceux qui pensent « bien : ils conviendront que dans ces propositions, « par elles-mêmes fort simples, j'ai fait usage d'une « démonstration parfaite et appropriée à la chose. « Au contraire, je suis tout prêt, sans qu'il « m'en coûte la moindre peine, à signaler en cin- « quante lignes autant d'erreurs grossières qui ont « été commises publiquement dans cette doctrine, « et que je déclare être toutes *ἄλογα*, *ἀντίλογα*, « *ἄθετα*, *ἀδίαθετα*, *ἀσύνθετα*, *ἀσήστατα*, *ἀσυλλόγιστα*, *παρέ*- « *λεγχθα*, *ἄσκοπα*, *ἀνιστόρικα*, et *ἀντίπρακτα* (1). » Jamais Stahl ne manquait de termes pour exprimer son profond mépris ; il n'épargnait même pas les épithètes injurieuses, toutes les fois qu'il parlait des philosophes mécaniciens.

Comme un vrai piétiste, il méprisait l'érudition, et s'élevait surtout avec force contre les citations dont certains écrivains cherchent à orner et à enrichir leurs ouvrages. On peut, dit-il, se passer de tout ce vain étalage lorsqu'on possède les dictionnaires de Lindenius et de Lipenius, et la table des Actes des Curieux

(1) *Theor. med. in-4°. Hal.* 1708. *p.* 165. 166.

de la Nature (1). Mais l'érudition dédaignée se venge cruellement de ceux qui ne l'apprécient pas. La diction de Stahl est incorrecte, son style entortillé, obscur, prolixe et fatigant; mais sa présomption sait bientôt se consoler de tous ces défauts. « Je n'ai « pas eu le temps d'essuyer la poussière des bancs, « et de pâlir dans d'antiques bibliothèques (2)...., « Cependant j'ai lu les anciens, et je leur dois un « grand nombre de connaissances..... (3). Dégoûté « de ce qu'on me conteste la nouveauté de ma doc- « trine, j'ai renoncé à toute liaison littéraire. » C'est ainsi qu'écrivait cet homme morose en 1706, époque où il n'enseignait que depuis douze ans. Il devint encore plus mélancolique sur ses vieux jours (4).

En examinant avec attention le système de Stahl, on reconnaît qu'il avait tort de le donner pour nouveau, et d'assurer qu'il n'avait été exposé par personne avant lui. Si cette doctrine eût été le fruit de ses méditations, il ne l'aurait découverte que peu à peu, et il lui aurait été impossible de la développer, comme par inspiration divine, dans toute son étendue, à l'âge de vingt-quatre ans, c'est-à-dire lorsqu'il sortait à peine de l'école. Mais dans la dissertation *De sanguificatione* qu'il soutint en 1684 à Iéna, pour obtenir le titre de docteur, l'hématose est attribuée déjà à la seule influence de l'âme, et Stahl rejette les esprits vitaux, parce que les substances immatérielles ne pouvant exercer aucune action immédiate sur la matière, les esprits vitaux, qui sont matériels, ne sauraient non plus résoudre cette

(1) *De scriptis suis*, *p.* 239.

(2) *Ib. p.* 192.

(3) *Ib.* p. 201.

(4) C'est le sentiment d'Eloy dont j'emprunte le témoignage. Goetz dit aussi (*Scripta Stahlii. in-4°. Norib.* 1729. *p.* 4) que Stahl répondait rarement aux lettres qu'on lui adressait, et n'aimait pas les correspondances.

difficulté. S'il s'éloignait à cet égard des dogmes de son maître, la seule différence était qu'il appelait *âme* ce que Wédel nommait *archée*, et qu'il rejetait les esprits animaux admis par ce praticien ; mais Jean Bohn, de Léipsick, les avait déjà combattus quatre ans auparavant.

Stahl paraît, dans une lettre à Lucas Schroeck, président de l'Académie des Curieux de la Nature, faire avec franchise le récit de la marche que suivit son esprit dans l'invention de sa théorie (1). Elevé dans les principes de Sylvius et de Willis qui dérivaient toutes les maladies de l'âcreté des humeurs, Stahl fut, dès sa jeunesse, étonné de ce que les humeurs du corps, malgré leur grande tendance à s'altérer, éprouvaient toutefois si rarement des altérations, et de ce que la gangrène humide était, par exemple, un cas proportionnellement aussi rare. Il ne put comprendre non plus pourquoi tant de sels introduits journellement dans le corps ne produisaient aucun des accidens qu'on attribuait aux âcretés salines. Plusieurs maladies sont propres à certains âges ou tempéramens, sans qu'on puisse les dériver d'une altération quelconque. L'action des passions lui parut toujours étonnante, car les effets en sont si rapides, qu'il est impossible d'admettre la coopération d'une cause matérielle ou mécanique ; une foule d'affections et de symptômes de maladies tiennent si évidemment à un vice des mouvemens vitaux, qu'il est inutile dans ces cas d'admettre une altération du mélange.

Les modernes, continue Stahl, ont bien aussi regardé ces mouvemens comme la cause déterminante des phénomènes ; mais ils portèrent principalement

(1) *Ill. et magnif. Viro, Lucæ Schroeckio, adscriptionem in collegium Acad. offerenti, cogitationes suas de medicinâ medicinæ necessariâ aperit Georg. Ern. Stahl. Hal. Magd. s. a. 4.*

leur attention sur les moyens et les organes dont la nature se sert pour produire ses effets, au lieu que les anciens se contentaient d'admettre les forces primitives. Quoiqu'il n'ait pu approuver cette méthode des modernes, cependant il a toujours attaché une haute importance à la recherche du principe d'où dépendent les forces des anciens et les mouvemens des modernes.

Les anciens ont donné le nom de nature à ce principe, et Stahl est d'accord avec eux, en tant qu'ils lui attribuent des actions faites avec intention, et réfléchies (1); mais lorsque les naturalistes anciens et modernes regardent la nature tantôt comme une chaleur intégrante, tantôt comme un éther, et tantôt comme l'oxigène, alors il est obligé de les abandonner, et de se ranger dans le parti de ceux qui, pour éviter, suivant la règle de Newton, de multiplier les forces à l'infini, réunissent les causes de tous les changemens du corps animal sous le nom collectif d'âme. La considération des causes finales, rejetée par Descartes, lui paraît très-utile lorsqu'on s'occupe de rechercher ce principe, et il ne peut s'abstenir de dire qu'il trouve très-blâmable le conseil donné par Boyle d'expliquer tous les changemens matériels d'après les seules lois de la mécanique et de la chimie. Il ne croit pas au moins qu'on ait raison de négliger les moyens que la nature emploie pour atteindre son but dans le mécanisme et le mélange des parties, et de croire que les parties se contractent d'elles-mêmes, qu'elles sont mises en jeu par les excitations, etc.

Stahl soutient qu'on ne peut faire aucun usage de toutes ces opinions en médecine, et qu'il faut bien

(1) Il développa encore davantage ces idées dans son *Propempticon inaugurale de philosophiâ Hippocratis ad Coberi dissertationem de puerperarùm adfectibus.* in-4°. *Halæ*, 1704. Là, il cherchait à prouver que toute la philosophie d'Hippocrate consistait dans l'étude de la nature.

les distinguer de la théorie proprement dite (1). La vraie théorie médicale s'occupe de l'étude des mouvemens vitaux, mais s'inquiète fort peu de la théorie physique, de la figure des atomes, et de la proportion des élémens inertes. On peut appliquer à celui qui s'adonne à ces vaines spéculations, le dicton populaire: Un bon théoricien est un mauvais praticien. « La structure des canaux demi-circulaires de l'o-« reille, de l'enclume, du marteau, de l'étrier, et « (admirez la belle découverte!) de l'os lenticulaire, « laisserait, si elle n'était pas connue, un grand vide « dans la connaissance physique du corps. Mais ces « détails ne sont pas plus utiles à la médecine que « la nouvelle d'une grêle tombée depuis dix ans. Il « en est de même de la structure du cristallin, du « corps vitré, de la fibre musculaire, des vaisseaux « lymphatiques et des glandes. On a beau la con-« naître parfaitement, dès qu'on ne fait point atten-« tion à l'activité vitale de ces parties, tout ce qu'on « sait à leur égard n'offre aucun avantage à l'art de « guérir » (2).

Stahl, qui, d'après les statuts de l'Université de Halle, enseignait en même temps la théorie de la médecine, la chimie et l'anatomie, prévenait publiquement ses auditeurs contre l'abus de ces sciences auxiliaires. C'est dans cette vue encore qu'il écrivit le livre célèbre où il propose de bannir de la médecine tout ce qui lui est étranger, et parmi ces connaissances étrangères, inutiles et même dangereuses, il range surtout la physique, puis la chimie et l'anatomie. Celui qui, avec le seul secours de ces sciences, pense pouvoir poser les fondemens de la

(1) *Propempticon inaugurale de opinionibus medicis ad Emmerich dissertationem de morbis corruptis. in-4°. Halæ*, 1702.

(2) *Propempticon inaugurale quis bonus theoricus, malus practicus, ad Rhetii dissertationem de morbis habitualibus, in-4°. Hal.* 1698.

théorie, néglige l'essence de l'organisme, et le but auquel tend la structure du corps : il se contente de ce qui peut arriver dans le corps vivant, d'après l'analogie de ce qui se passe chez les êtres inertes, sans chercher si ces effets ont réellement lieu. La vraie physiologie ne consiste pas à suivre l'anatomie jusque dans ses plus petits détails, ou à se servir des préceptes de la chimie pour expliquer les phénomènes du corps, mais à développer les lois de l'organisme, et les règles d'après lesquelles s'opèrent les mouvemens vitaux (1).

Le médecin sait assez d'anatomie quand il connaît le nombre, la position, le rapport et les usages des parties. La recherche des petits vaisseaux ou nerfs est une occupation stérile et nuisible, car elle pourrait conduire le praticien à supposer que la lésion de ces parties délicates suscite des maladies, qui certainement reconnaissent une cause différente (2). La chimie ne saurait non plus répandre la moindre lumière sur les fonctions vitales, car il ne se passe aucune opération chimique dans le corps, ou si certaines y ont lieu, elles sont soumises au principe de la vie et modifiées par lui (3). La théorie médicale doit considérer des objets bien différens, et il faut que l'expérience seule lui enseigne les lois de l'organisme : ce n'est donc, à proprement parler, autre chose qu'un empirisme raisonné qui non-seulement exerce prodigieusement la mémoire, mais encore fortifie le jugement (4). C'est pour avoir négligé cette méthode empirique, qu'il s'est élevé tant de

(1) *Theor. med. p.* 56. — *Negot. otios. p.* 47.

(2) *Stahl et Meyer, Dissertatio de fundamentis theoriæ medicæ. in-4o. Halæ,* 1704. *p.* 16. 17. — Cependant Stahl ne dédaignait pas entièrement l'anatomie, comme le prouve son *Silenis Alcibiadis, p.* 19. où il reproche à Gédéon Harvey de n'avoir pas fait assez de cas de cette science.

(3) *Negot. otios. p.* 53.

(4) *Stahl et Carstens, Dissertatio de empiriâ rationali. in-4o. Hal.* 1704.

contestations parmi les médecins (1). On aurait pu cependant les éviter si, au lieu d'étudier toujours la nature morte, et d'en tirer des conclusions applicables aux corps vivans, on eût commencé par observer avec soin la nature active de ces derniers et leurs mouvemens.

Tels étaient les principes de Stahl à l'égard de l'étude de la médecine. La vérité de ces dogmes lui paraissait tellement inébranlable, qu'il ne se lassait jamais de les répéter toutes les fois que l'occasion s'en renouvelait. On doit convenir qu'ils ont été favorablement accueillis par ses contemporains et par la postérité, et ils auraient opéré une révolution bien plus salutaire, si Stahl, trop passionné, n'eût pas entièrement négligé les causes mécaniques et physiques, pour ne s'attacher qu'à l'activité organique, et s'il ne se fût pas en outre trop empressé de croire que cette dernière ne dépend que de l'âme seule. Mais comme il exagéra beaucoup trop ses opinions, par elles-mêmes vraies et bien fondées, de même aussi ses antagonistes rejetèrent en même temps que l'âme toute la théorie dont il avait posé les bases.

Cependant il est nécessaire que nous développions son système lui-même, qui repose entièrement sur l'état passif de la matière. *Le corps, comme tel, n'a pas la force de se mouvoir, et il doit toujours être mis en mouvement par des substances immatérielles. Tout mouvement est un acte immatériel et spirituel.* Toutes les propriétés du mouvement sont par la même raison immatérielles. Au sens physique on ne peut parler d'aucun mouvement comme d'un acte *in abstracto*, mais il faut toujours comprendre sous ce nom l'agent *in concreto* (2). Si Stahl

(1) *Propempticon inaugurale de dissensu medicorum ad Loges dissertationem de venæ sectione in febribus acutis. in-4°. Halæ*, 1703.
(2) *Theor. med. p.* 43. 260.

s'était contenté de dire que les forces matérielles sont hors d'état d'agir par elles-mêmes, et sans une impulsion intérieure, nous partagerions volontiers son sentiment, puisque nous attribuons toutes les opérations de la nature à l'action réciproque des choses extérieures et d'une force intérieure; mais il refusait expressément à la matière jusqu'à la moindre force inhérente, parce qu'on ne peut pas dire que ces forces occupent un point dans l'espace. Nous ne saurions non plus regarder le mouvement comme quelque chose d'immatériel, puisque nous l'expliquons très-bien en disant que c'est un changement de place dans l'espace. En vain on chercherait dans les écrits de Stahl des preuves nouvelles à l'appui de ce dogme cartésien. Il semble même insinuer que ce principe est de son invention, et ne parle pas de la preuve donnée par Descartes. Nous devons toutefois regretter que ses adversaires aient tiré des conclusions odieuses de cette proposition, et que Frédéric Hoffmann ne craigne pas d'avancer que l'état passif de la matière conduit directement à l'athéisme; car si Dieu est la source première des mouvemens matériels, il doit remplir tout l'espace, et n'être autre chose que le Monde, comme l'a déjà dit Spinosa (1). Léibnitz attaqua également ce premier principe de la physique de Stahl, mais avec des armes aussi faibles, quoique moins perfides; car il eut recours au principe matériel et formel (2).

Un des principaux avantages du système de Stahl, c'est l'importance qu'il attache à l'organisme, et la distinction précise qu'il établit entre les corps inertes et vivans. Stahl nomme *organisme* un corps dont les parties concourent toutes à un même but. L'or-

(1) *Hoffmann*, *De differentiâ inter doctrinam mechanicam et Stahlii organicam. in-8o. Halæ*, 1746. *p.* 36.

(2) *Leibnitz*, *Opera*, *vol. II*, *P. II*. *p.* 131.

ganisme a bien en général, et d'après sa constitution matérielle, une disposition mécanique; mais lorsqu'on le considère d'une manière formelle et spécifique, on trouve qu'il diffère en tout du mécanisme. Stahl cite l'exemple d'une montre, qui est sans contredit une machine lorsqu'on a égard à sa structure et à sa composition, mais qui devient un organe lorsqu'étant montée, elle remplit l'usage auquel elle est destinée, celui de faire connaître les divisions du temps. Le corps humain se trouve absolument dans le même cas: c'est une machine si nous considérons chacune des ses parties isolément, et un organe, lorsque nous réfléchissons au but vers lequel tendent toutes ces parties (1).

Comme Stahl établit ici un parallèle entre les produits de l'art et ceux de la nature, il me semble qu'on n'explique point encore l'organisme, et qu'on n'en fait pas connaître les caractères réels, lorsqu'on n'a égard qu'au but, c'est-à-dire aux idées téléologiques. Il est vrai que les philosophes modernes même imitent son exemple en trouvant le mot *organique* synonyme de, *qui concourt à un même but.* Mais alors nous attribuons à la nature nos propres idées, et, qui plus est, nous perdons de vue toute distinction entre les êtres organiques et inorganiques. Car y a-t-il dans tout l'univers une seule chose inutile? Le roc lui-même n'est-il pas formé de parties combinées et disposées de manière à ce que la masse entière se puisse conserver? L'air qui nous entoure, l'eau qui couvre la surface de la terre, la lumière qui se dégage des corps célestes, toutes ces choses ne tendent-elles pas vers un but déterminé? Leurs différentes

(1) *Theor. med. p.* 15. 16. — *Negot. otios. in-4°. Halæ*, 1720. *p.* 31. — Léibnitz (*l. c. p.* 136. 144) ne reconnaissait pas de différence entre l'organisme et le mécanisme; mais il donnait une fausse définition des raisons mécaniques : expliquer mécaniquement, disait-il, c'est alléguer des preuves raisonnables.

parties même ne concourent-elles pas chacune à ce but ? L'univers entier ne serait-il pas, d'après ces idées, formé par un assemblage d'êtres tous organisés ?

Stahl paraît avoir senti cette inconséquence ; aussi cherche-t-il à établir entre les corps inertes et vivans d'autres différences tirées du mélange.

1° Les corps inertes, par eux-mêmes, et considérés comme individus, sont éloignés de l'idée d'agrégation, et ne peuvent être regardés comme des agrégats que dans leur état de simplicité. Il est au contraire de l'essence des corps vivans d'être agrégés.

2° Les corps inertes sont indifférens pour l'agrégation homogène ou hétérogène ; mais les corps vivans sont essentiellement composés de parties hétérogènes.

3° Les corps inertes sont composés de manière qu'ils résistent très-long-temps à la destruction, et ne peuvent être décomposés que par l'art ou par un concours extraordinaire de causes extérieures. Les corps vivans, au contraire, sont très-disposés à la putréfaction et à la décomposition, à cause du mélange de leurs parties hétérogènes.

4° Les corps inertes ont une existence indéterminée, et sont indifférens pour leur durée. Les corps vivans, très-enclins par eux-mêmes à la putréfaction, y résistent toutefois, et vivent, proportion gardée, beaucoup moins long-temps que les autres.

5° La durée des corps inertes tient entièrement à l'état et au mélange de leur matière ; mais celle des corps vivans peut d'autant moins s'expliquer de cette manière, que le mélange de la matière lui est au contraire opposé.

6° Les corps inertes n'ont point d'autre principe intérieur de durée que le mélange de leur matière, et ses rapports avec les corps environnans ; mais la

durée des corps vivans, dont la composition est sujette à tant de variations, dépend d'un principe vital intérieur, tout-à-fait différent de la matière, et dont l'action est opposée à la sienne.

7° Avant que les corps vivans se détruisent, ils engendrent leurs semblables par un acte particulier, dont on ne trouve aucune trace chez les corps inertes (1).

Quoique Stahl crût ces différences parfaitement bien établies, et qu'il en tirât la preuve de la distinction totale qui existe entre les êtres organiques et inorganiques, cependant elles ne sauraient soutenir un examen sévère. Quant à ce qui concerne la troisième, que Stahl regardait comme la plus tranchée, la chimie moderne a tenté d'en accroître la valeur en admettant des élémens simples dans les corps inorganiques, et la réunion de trois ou de quatre élémens chez les corps organiques. Mais on peut demander de quel droit elle hasarde cette conjecture. Connaissons-nous assez les élémens de la nature pour qu'il ne puisse pas s'élever le moindre doute sur leur état de simplicité ou de composition? Sans compter que c'est là seulement une différence relative, et que nous ne pouvons pas dire où finissent les combinaisons simples, et où commencent les composées. Est-on certain qu'un jour nous ne découvrirons pas encore dans les sels et les terres plusieurs élémens qui formeront des combinaisons multiples pour donner naissance à ces corps inertes?

Quant à la destructibilité et à l'indestructibilité des corps naturels, on peut objecter contre cet argument que la tendance à la décomposition dépend, dans les êtres organisés comme dans ceux qui ne le sont pas, de leur mélange et de leurs rapports avec

(1) *Theor. med. p.* 94—98. 254. — *Negot. otios. p.* 65.

les corps environnans. Le corps organisé ne résiste pas plus aux influences extérieures que l'inorganique, dont le mélange est homogène. L'éponge et la tremelle n'opposent pas plus de résistance à l'action destructive de l'air que le cristal de roche, lorsque l'affinité des substances extérieures est plus grande avec les parties constituantes de ces corps, que l'affinité de ces dernières entre elles. Mais si les corps organisés plus parfaits résistent davantage à la destruction, la cause en est dans l'activité continuelle avec laquelle ils écartent tout ce qui pourrait détruire leur mélange, et sous ce point de vue nous devons partager le sentiment de Stahl.

La cause de l'activité du corps organisé, celle qui veille à sa conservation et à l'intégrité de son mélange, est un être immatériel que Stahl appelle âme, parce que, suivant la règle de Newton, il ne croit pas devoir admettre plusieurs forces lorsque les effets sont tellement identiques. Cette âme est la Nature des anciens, ainsi que le prouve l'étymologie, car ψυχὴ dérive de φύσιν ἔχων (1). On peut dire de ce principe, ce qu'Hippocrate disait de la Nature: « Elle fait sans instruction tout ce qu'elle doit faire (2) »; et plus haut: Elle le fait sans réflexion, οὐκ ἐκ διανοίης (3). Stahl explique cet ancien aphorisme en attribuant tous les mouvemens involontaires du corps à l'âme, mais n'accordant à cette dernière ni la réflexion, ni la conscience intime de ses actions. Il dit que ces fonctions ont lieu *à ratione* ou λόγῳ, et non *à ratiocinio* ou λογισμῷ.

Pour bien concevoir cette distinction à laquelle Stahl attache tant d'importance, il faut réfléchir à la

(1) *Theor. med. p.* 44.
(2) *Hipp. Epidem. lib. V. s.* 6. *p.* 1184. ἀπαίδευτος ἡ φύσις ἐοῦσα καὶ οὐ μαθοῦσα τὰ δέοντα ποιέει.
(3) *Stahl, Propempticon inaugurale* περὶ φύσεως ἀπαιδεύτου *ad Volhart dissertationem de naturæ erroribus medicis. in-4°. Halæ*, 1703.

multitude d'actions que l'homme entreprend sans s'en apercevoir. L'habitude contribue surtout à produire certains mouvemens qui s'exécutent sans réflexion. Le musicien qui joue du clavecin ne fait point attention aux mouvemens de ses doigts : nous clignons les yeux sans y réfléchir : nous nous promenons, mais nous n'avons point la conscience des mouvemens de nos pieds, lorsque nous n'y portons pas une attention particulière. Il est donc des sensations et des mouvemens qui ont lieu sans réflexion et machinalement, bien qu'ils soient parfaitement rationnels. C'est sur ces sensations obscures que repose l'instinct qu'on voit se développer si fortement dans certaines maladies : ce sont elles qu'on éprouve lorsqu'on discerne une odeur sans pouvoir en spécifier la nature. Ces sensations obscures sont vraies, et on les distingue très-promptement et très-précisément l'une de l'autre, sans être toutefois en état de les exprimer. On peut, ajoute Stahl, les regarder comme les ombres des connaissances que possédait le premier homme avant sa chute : car Adam donna un nom à chaque animal ; il avait donc la connaissance innée ou communiquée par Dieu des propriétés de tous les animaux (1).

Abstraction faite du dernier argument mystique, c'est bien certainement une vérité importante et sur laquelle s'appuient tous les successeurs de Stahl, qu'un grand nombre de sensations se font ressentir obscurément, et que bien des actions s'exécutent sans qu'on en ait la conscience. On en concluait toujours que l'âme opère les actes involontaires sans le savoir elle-même, et que toutes les sensations dérivent également d'elle, mais ne sont point clairement discernées.

(1) *Theor. med. p.* 266. 538. 539. — *Negot. otios. p.* 106. 107.

Léibnitz rappela contre cette théorie psycologique, que l'âme ne peut régir le corps indépendamment des lois du mécanisme : or, les lois du corps sont celles du mouvement, et les lois de l'âme sont morales. L'âme est immatérielle, et la première entéléchie du corps; mais le corps a en outre une seconde entéléchie, la force du mouvement (1). Stahl répondit en donnant à l'âme l'étendue et la matérialité, et disant qu'il n'attendait l'immortalité que de la Grâce divine (2).

On ne saurait expliquer la génération par la force plastique admise dans la semence de l'homme; car les défenseurs de cette force doivent avouer qu'elle se perd, parce que les parties simples une fois formées, ne s'engendrent plus de nouveau. Or, on ne doit pas beaucoup compter sur une force qui se dissipe ainsi. C'est le principe général de la vie, ou l'âme, qui se construit lui-même son corps; et en n'adoptant pas cette idée, nous sommes en danger de multiplier à l'infini les forces imaginaires. L'âme est la force qui régénère toutes les parties, nourrit le corps, et répare les pertes. L'action de l'imagination de la mère sur l'enfant, dont Stahl ne doute pas, lui sert à prouver combien grande est l'influence que l'âme exerce pendant la génération. A cette occasion il donne une preuve de sa crédulité et de ses préjugés, en rapportant avec confiance les contes les plus absurdes.

Lorsqu'on demande si l'âme de la mère devient celle de l'enfant, ou si elle se partage, Stahl répond que c'est là une question oiseuse. On peut être convaincu qu'une chose a lieu, sans être en état de dire comment elle s'opère. Du reste, l'activité de l'âme est évidemment divisible, puisque les mouve-

(1) *Leibnitii Opera*, *l. c. p.* 156.
(2) *Negot. otios. p.* 102. 103.

mens qu'elle produit sont susceptibles de division (1). Il n'est pas non plus possible de déterminer si l'âme, le principe créateur, provient plutôt du père que de la mère, ou de celle-ci que de l'autre, ou enfin de tous deux à la fois. L'expérience fournit des preuves en faveur de chacune de ces trois opinions (2).

La nutrition n'étant qu'une génération prolongée, l'âme joue aussi un rôle important dans cette fonction. Comme la vie consiste dans l'intégrité du mélange, on doit supposer que l'âme a la connaissance du mélange convenable ; elle sent quelles matières elle doit appliquer, elle connaît le lieu où elle doit les diriger, et elle exécute tous ces actes sans réflexion (3). La meilleure preuve qu'on puisse donner de cette vérité, se tire de la différence que les sucs nutritifs présentent dans les divers corps organisés, et les diverses parties de ces corps (4). L'âme, pour remplir ce but, n'a aucun besoin des esprits vitaux. Ces derniers doivent être mis au nombre des êtres de raison, car, n'étant pas matière, on ne peut concevoir quelle action ils exerceraient sur le corps. D'ailleurs, la distinction entre la matière grossière et subtile est insuffisante (5). Mais il importe bien certainement de considérer le mécanisme des parties pour expliquer l'addition de nouvelles substances qui a lieu dans l'acte de la nutrition : cependant il faut se livrer à cette étude avec une grande circonspection et un esprit dégagé de préjugés (6).

A l'égard des sécrétions, Stahl s'attache surtout à démontrer l'insuffisance du système des atomistes

(1) *Theor. med. p.* 492. — *Negot. otios. p.* 93.
(2) *Ib. p.* 496.
(3) *Ib. p.* 270. 274.
(4) *Ib. p.* 275.
(5) *Ib. p.* 261. 264.
(6) *Ib. p.* 482.

pour expliquer cette fonction. En effet, s'il fallait un certain rapport entre les particules du fluide et les pores de l'organe sécrétoire, chacun de ces pores ne pourrait donner passage qu'à une particule : il faudrait, de plus, que les angles des particules fussent parfaitement semblables à ceux des pores; mais ces deux conditions ne sauraient s'accorder avec la rapidité et l'abondance des sécrétions. Il serait encore nécessaire que les pores exhalassent sans cesse les mêmes particules, et alors on ne saurait concevoir comment les humeurs sécrétées renferment tant de particules étrangères. Enfin, la figure ordinaire des particules dont se composent les fluides, est sphérique ou quadrangulaire. Il est donc indispensable, pour faire disparaître ces difficultés, d'admettre un surveillant qui porte chaque chose à sa place : or, c'est toujours l'âme, même dans le système des atomistes. Stahl trouve ensuite que, pour se rendre raison des sécrétions, on n'a besoin que d'avoir égard à la séparation lente qui s'opère entre les parties solides et fluides des humeurs (1). Mais en même temps on doit bien se garder de supposer que les artérioles dégénèrent immédiatement en veinules, et il faut croire que l'humeur sécrétée filtre au-travers des pores dont les parois des artères sont garnies (2).

Dans les sensations, l'organe n'est pas simplement passif : le concours de l'âme lui imprime une grande activité, ce dont chacun peut se convaincre en observant attentivement ses propres sensations (3).

Le sang s'échauffe dans le cœur au lieu de s'y rafraîchir, parce que le viscère lui donne une impulsion très-forte, qu'il rencontre une grande résistance

(1) *Theor. med. p.* 324—327.
(2) *Ib. p.* 297.
(3) *Ib. p.* 525.

en traversant les poumons, et qu'on s'échauffe en criant ou parlant haut, comme chacun le sait (1).

La doctrine stahlienne des mouvemens vitaux toniques mérite encore que nous nous attachions d'une manière particulière à la faire connaître. Stahl définit ce mouvement tonique, un mouvement de tension et de relâchement des parties molles, qui chasse le sang et les autres humeurs, les dirige vers certains organes, et opère la sécrétion de certaines humeurs (2). En un mot, c'est la vraie cause des congestions, des spasmes, des fièvres, des hémorragies et des évacuations.

Comme tout mouvement suppose une force motrice, Stahl n'admettait, dans celui dont il s'agit, d'autre force que l'âme, à laquelle il avait sans cesse recours (3). Mais on voit qu'il sentait le besoin de subordonner à l'âme quelque chose qui fût la cause prochaine des mouvemens. Cette idée était évidemment empruntée de l'irritabilité de Glisson, avec laquelle elle avait aussi une ressemblance parfaite: seulement Glisson mettait l'âme de côté, et cherchait à déterminer les lois de la force motrice elle-même, là où Stahl n'admettait que l'effet, c'est-à-dire le mouvement, pour toute condition. Mais Stahl trouvait à la doctrine de la tonicité le grand avantage de pouvoir mieux restreindre avec son secours l'idée de la circulation harvéyenne, et indiquer la cause d'une foule de phénomènes morbifiques ordinaires.

En effet, la théorie d'Harvey avait bientôt convaincu les médecins que le sang, de même que l'eau d'une pompe foulante, se porte seulement vers l'endroit où il éprouve le moins de résistance. On avait

(1) *Theor. med. p.* 288.

(2) *Dissertatio de motu tonico vital. Halæ, s. a.* 1702. — Cet écrit remarquable parut pour la première fois à Iéna en 1692.

(3) *Theor. med. p.* 859.

commencé à perdre de vue la grande influence que les irritations exercent sur les changemens de la circulation, pour avoir recours dans ces cas aux congestions ou aux âcretés des humeurs. Stahl fit voir que le sang obéit non pas aux lois physiques, mais aux lois organiques, que, dans bien des cas, les congestions cèdent à l'augmentation du ton, et que l'âcreté des humeurs ne saurait rien opérer par elle-même, si elle n'agissait pas organiquement sur des parties solides douées de la tonicité.

Dans l'état naturel même, ce mouvement tonique favorise le retour du sang par les veines. Stahl attribuait le sommeil à sa diminution, et les effets des passions à l'influence que celles-ci exercent sur lui (1).

Comme l'augmentation du ton se manifeste principalement par le tremblement, la chair de poule, les spasmes, les fièvres et les congestions, Stahl cherchait à prouver par-là que tous ces phénomènes sont actifs, et qu'on ne peut pas au moins les attribuer à la stagnation du sang. Il en déduisait l'exactitude des idées attachées à la révulsion et à la dérivation, et essayait de démontrer que la saignée offre de grandes ressources dans tous les cas de congestions anomales.

Avant d'examiner les principaux dogmes pathologiques de Stahl, il est nécessaire de commencer par rapporter sa définition de la maladie. Tous les mouvemens et tous les changemens ayant l'âme pour cause, la maladie doit donc être un trouble, une irrégularité dans le gouvernement de l'économie animale (2). Stahl prouve cette assertion par le nombre des maladies plus grand chez l'homme que chez les

(1) *Positiones de æstu maris microcosmici.* in-4°. *Hal.* 1704.

(2) *Theor. med.* p. 602. *Verum generalissimum subjectum ægritudinum est perturbata idea regiminis ipsius œconomiæ animalis.*

animaux : c'est un fait que personne ne saurait révoquer en doute ; il ne peut s'expliquer que par la plus grande attention que l'âme humaine consacre à toutes les causes morbifiques, auxquelles le corps de l'homme est aussi plus assujetti que celui des animaux. Chacune de ces causes travaille en sens contraire de l'âme, qui veille sans cesse à la conservation de son corps, et la plupart des maladies résultent de ces mouvemens et des obstacles qu'ils rencontrent (1). Cette réaction que l'âme produit à l'aide du mouvement tonique des parties solides, s'observe dans toutes les maladies.

La femme est sujette à des maladies plus nombreuses et plus violentes que l'homme, et les affections sont aussi plus fréquentes parmi les hommes, chez ceux qui sont très-irritables et très-sensibles. On ne peut assigner aucune cause physique suffisante de la mort, parce que le corps humain, malgré sa tendance à la destruction, résiste cependant toujours en vertu de l'action de l'âme (2). La nature s'oppose si puissamment à la putridité et à la décomposition des humeurs, que la maladie et la mort proviennent très-rarement de l'altération matérielle de ces fluides. On pourrait même dire que le sphacèle survient à peine une fois en mille ans (3), tant que la vie continue dans la partie.

Suivant Stahl, une des causes morbifiques les plus fréquentes est la pléthore sanguine, à laquelle l'homme a sans cesse de la disposition, parce qu'ordinairement il mange plus que ne le demande l'alimentation de son corps, et que la réparation des parties exige un temps plus long que la préparation du sang (4). Les

(1) *Theor. med. p.* 593. 594.
(2) *Ib. p.* 606.
(3) *Ib. p.* 614. 631.
(4) *Ib. p.* 638.

changemens naturels de l'âge et le développement du corps humain produisent déjà une certaine accumulation du sang dans les parties. Pendant l'enfance, le mouvement tonique porte le sang davantage vers la tête, parce que le cerveau et les organes des sens sont plus développés : de là viennent les hémorragies nasales si fréquentes à cette époque de la vie. Dans la jeunesse, et jusqu'à la trentième année, les poumons acquièrent plus d'ampleur : le sang s'y amasse en plus grande quantité, et on voit survenir des maladies de poitrine, la toux, le crachement de sang, la pleurésie, la péripneumonie, etc. Dans la vieillesse, la vie sédentaire et les erreurs de régime dérangent le bas-ventre : le sang s'accumule dans les vaisseaux de cette partie ; alors se développent les hémorroïdes, l'hypocondrie, la goutte et autres maladies semblables, qui toutes proviennent de la pléthore sanguine de l'abdomen (1).

Les hémorragies sont presque toujours la suite des mouvemens toniques que la nature excite pour diminuer la pléthore sanguine. On en trouve une preuve irréfragable dans l'écoulement menstruel, et les hémorroïdes sont un phénomène analogue chez les hommes d'un certain âge. En général, cette dernière affection est un effort salutaire que la nature entreprend pour faire cesser la congestion du sang dans le bas-ventre (2). Il paraît incontestable que le flux hémorroïdal est fort utile à un certain âge, qu'il guérit, ou au moins qu'il soulage toutes les maladies chroniques dont la source réside dans le bas-ventre, et que le médecin doit chercher à l'entretenir. C'est pourquoi il importe de bien distinguer

(1) *Stahl et Gohl, Dissertatio de morbis ætatum. in-4°. Halæ*, 1698.

(2) *Theor. med. p.* 748. — *Stahl et Gohl, Dissertatio de hæmorrhoïdum internarum motu. in-4°. Halæ*, 1698.

le mouvement hémorroïdal du flux lui-même : ce dernier est suspendu par l'autre (1).

La principale raison pour laquelle les hémorroïdes sont aussi salutaires, c'est qu'elles résultent toujours de la réaction des mouvemens toniques, lorsque le sang s'accumule dans la veine porte. *Vena porta, porta malorum!* était le cri général de tous les stahliens. Ils cherchaient la cause de presque toutes les maladies chroniques dans la veine porte (2), car c'est là que le sang se meut avec le plus de lenteur. Ce fluide y est mêlé, comme Stahl cherche à le prouver, avec le chyle que les veines du mésentère absorbent, malgré les assertions de Pecquet et de Bartholin.

Stahl divise les affections de la veine porte en diminution du mouvement tonique, accompagnée de dilatation des vaisseaux et d'épaississement du sang, et en rétrécissement du diamètre de ces mêmes vaisseaux. La dilatation variqueuse de la veine porte est bien plus fréquente que son rétrécissement, connu sous le nom d'obstructions du foie ; mais Stahl ne fait pas assez bien connaître les causes de cet état, qui en effet est très-ordinaire. Il se contente de dire que les alimens et les boissons froides, ainsi que les flatuosités, entraînent souvent ce vice à leur suite. Le rétrécissement de la veine porte tient à des spasmes qui affectent de préférence les intestins.

Jamais, d'après le système de Stahl, on ne doit avoir égard à l'âcreté des humeurs, et surtout à l'altération de la masse du sang, lorsqu'il s'agit d'expliquer les maladies, parce qu'indépendamment des raisons alléguées plus haut, la rapidité du mouvement des humeurs ne leur laisse pas le temps

(1) *De motûs hæmorrhoïdalis et fluxûs hæmorrhoïdarum diversitate.* in-4°. *Paris.* 1730.

(2) *Stahl et Gaetke, De venâ portæ portâ malorum.* in-4°. *Hal.* 1698.

d'agir sur les vaisseaux. D'ailleurs, si les âcretés des humeurs étaient aussi fréquentes qu'on le dit, elles devraient se développer lorsqu'on a fait usage d'acide sulfurique, d'alcalis et d'autres substances analogues, tandis qu'alors on n'en découvre jamais la moindre trace. Il est faux que la goutte et le rhumatisme tiennent à une âcreté des humeurs : car la goutte ne s'observe que dans des temps de la vie où l'on ne peut admettre aucune âcreté déterminée, puisque les enfans mangent aussi souvent, et même plus fréquemment des choses âcres, que les adultes. On ne saurait révoquer en doute qu'il ne puisse réellement exister une certaine âcreté des humeurs, mais dans ce cas il faut bien plutôt accuser l'altération du mouvement tonique qui développe l'âcreté, que cette dernière elle-même (1).

La nature, ou le principe actif de la vie, est affectée dans les maladies ; elle réagit contre les causes ennemies, excite des mouvemens toniques, des congestions, des excrétions, et guérit ainsi les maladies. C'est là l'autocratie de la nature, dont les anciens ont dit tant de bien (2). L'activité de ce principe est surtout évidente dans les fièvres, qui ne sont autre chose que l'effort autocratique de la nature pour détruire l'irritation qui dérange les parties vitales, et l'éloigner du corps (3). Tous les accidens de la fièvre, sans en excepter même le froid, sont les preuves de l'excitation de la tonicité, qui a pour but d'expulser les causes morbifiques et de rétablir la santé. Stahl, dans son explication du pouls fébrile, et dans la distinction qu'il établit entre les différences

(1) *Propempticon inaugurale de pathologiâ salsâ ad Holl dissertationem de requisitis bonæ nutricis.* in-4°. *Halæ*, 1702.

(2) *Stahl et Lasius*, *Dissertatio de αὐτοκρατία naturæ.* in-4°. *Halæ*, 1696.

(3) *Stahl et Heunisch*, *Dissertatio febris pathologia in genere.* in-4°. *Hal.* 1702.— *Theor. med.* p. 933.

qu'il présente, se règle surtout d'après sa fréquence et sa rapidité. Il dit avec raison que la vitesse a rapport à la contraction et à la dilatation de l'artère, tandis que la fréquence se juge par le nombre des pulsations dans un temps donné (1).

Du reste, la manifestation de la fièvre chez les sujets irritables et sensibles, le retour périodique des accès, et la guérison des affections chroniques par les maladies fébriles, prouvent combien les fièvres, et surtout les intermittentes, sont utiles au corps (2). Souvent, il est vrai, la nature commet des erreurs, parce que la matière morbifique est trop abondante, que les forces sont trop peu énergiques, et que les vues bienfaisantes du principe vital rencontrent d'autres obstacles semblables : alors seulement la fièvre peut avoir des effets funestes (3).

La plupart des hémorragies étant également le résultat de la tonicité vitale, mise en jeu pour évacuer le superflu du sang (4), la nature donne aussi une preuve des erreurs qu'elle commet à cet égard dans l'irrégularité du flux menstruel qui provoque l'hématémèse, le saignement de nez, des hémorroïdes, ou d'autres hémorragies extraordinaires (5).

Stahl cherchait à déterminer précisément l'idée de congestion, et à distinguer cet état de l'accumulation. Cette dernière est moins un repos parfait et absolu des humeurs, qu'un mouvement lent et gêné. Au contraire, la congestion tient à l'augmentation de

(1) *Diss. cit. p.* 20. — Frédéric Hoffmann avait attaqué cette différence dans sa *Dissertatio pulsuum theoria et praxis, r. Blumentrost. in-4°. Halæ*, 1702. Stahl lui répondit dans son *Excusatio respondens examini pulsuum celeris et frequentis. in-4°. Halæ*, 1702.

(2) *Theor. med. p.* 930. — *Stahl et Trost, Dissertatio de febre nunquam letali. in-4°. Halæ*, 1715.

(3) *Stahl et Volhart, Dissertatio de naturæ erroribus medicis. in-4°. Halæ*, 1703.

(4) *Theor. med. p.* 681.

(5) *Stahl et Jaeschke, Dissertatio de mensium insolitis viis. in-4°. Halæ*, 1702.

l'afflux des humeurs par les mouvemens vitaux toniques (1). La plupart des congestions sont donc actives, et se terminent par l'écoulement du sang. Mais souvent elles dégénèrent en rhumatismes, c'est-à-dire en congestions, dont le but final, ou l'évacuation, ne peut être rempli (2). Si l'obstacle est considérable, il naît une obstruction, car le sang afflue en trop grande abondance dans les petits vaisseaux, où il ne peut se mouvoir facilement et avec liberté. Cet obstacle excite la nature à des mouvemens vitaux encore plus actifs, et il se développe une inflammation, qui suppose par conséquent toujours une obstruction comme condition indispensable (3). Le but de l'inflammation est de dissiper l'engorgement des vaisseaux : si elle n'y parvient pas, le fluide s'altère, et lorsque les forces de la nature sont suffisantes, il se forme du pus, dont la production exige toujours de violens mouvemens toniques reconnaissables aux frissons et aux spasmes. La suppuration dégage les parties sulfureuses qui donnent au sang la couleur rouge, et il ne reste plus que les humeurs lymphatiques (4).

Les congestions donnent aussi naissance aux douleurs, qui sont toujours, comme exaltation de la sensibilité, destinées à rétablir l'équilibre des mouvemens toniques. La plupart des douleurs dépendent de la tension, de l'accroissement de la chaleur, et de l'âcreté des humeurs (5).

L'affinité bien constatée qui existe entre l'hypocondrie, les hémorroïdes, la goutte, la mélancolie et les affections calculeuses, est poussée si loin par

(1) *Theor. med.* p. 800.
(2) *Ib.* p. 817.
(3) *Ib.* p. 831. — *Stahl et Walther, Dissertatio de inflammationum verâ pathologiâ.* in-4°. *Hal.* 1698.
(4) *Ib.* p. 843.
(5) *Ib.* p. 822.

Stahl, qu'il cherche une cause commune à toutes ces maladies dans la lenteur du sang qui parcourt la veine porte (1). Il attribue presque toutes les cachexies à cette même cause (2). La goutte, très-voisine du rhumatisme, consiste dans les mouvemens spastiques qui sont produits par l'obstruction du sang, et qui tendent à faire disparaître cette obstruction (3).

Les principes thérapeutiques de Stahl sont parfaitement d'accord avec ses idées physiologiques et pathologiques. Dès qu'il déclare les mouvemens vitaux de la nature suffisans pour guérir les maladies, il faut qu'il regarde la trop grande activité du médecin comme très-dangereuse, et pense avec Hippocrate, que le praticien doit moins dominer la nature que lui obéir, et observer attentivement ses effets. De son temps, le livre de Gédéon Harvey sur l'art de guérir les maladies par la médecine expectante, fit beaucoup de bruit. Stahl jugea nécessaire de peser la valeur des principes avancés dans cet ouvrage, et démontra que le devoir du médecin n'est pas d'être spectateur oisif, mais d'observer activement les opérations de la nature (4). Pour que la médecine puisse être mise au nombre des arts humains, il faut que celui qui la professe soit actif; mais lorsque les mouvemens vitaux sont réguliers, énergiques et bien dirigés, on doit se garder de les troubler en aucune manière.

Il saisit cette occasion pour parler du traitement des fièvres intermittentes. L'écorce du Pérou agit principalement par son principe astringent, et pallie

(1) *Theor. med. p.* 1036.

(2) *Ib. p.* 1206.

(3) *Ib. p.* 1378. — *Stahl et Tieffenbach, Dissertatio de podagræ novâ pathologiâ. in-4° Halæ*, 1710.

(4) *Sileni Alcibiadis*, id est *Ars sanandi cum expectatione; opposita arti curandi nudâ expectatione. in-8°. Parisiis*, 1730.

la fièvre plutôt qu'elle ne la guérit (1). Dans un autre endroit il accuse le quinquina de produire les phthisies et les hydropisies si fréquentes à la suite des fièvres intermittentes (2).

Suivant l'opinion de Stahl, une des maximes les plus essentielles dans le traitement des fièvres, c'est d'obéir aux intentions de la nature qui guérit presque toutes les maladies fébriles par des évacuations, et d'éviter ce qui pourrait supprimer ces évacuations (3). Stahl croit même pouvoir guérir ainsi les fièvres les plus dangereuses et les plus malignes, et il fonde surtout un grand espoir sur les sueurs, qui sont fort utiles dans les fièvres intermittentes. La diarrhée n'est par elle-même salutaire dans aucune fièvre, mais elle peut le devenir accidentellement dans les fièvres tierces. Souvent les hémorragies ont un résultat heureux, et alors l'art les imite avec avantage. Mais le médecin ne doit jamais forcer ces évacuations, ou les provoquer intempestivement : il faut qu'il attende constamment l'époque à laquelle la nature a coutume de les susciter.

Pour favoriser les crises, Stahl choisissait un moyen qu'il croyait devoir remplir les intentions de la nature, c'est-à-dire la saignée. En effet, dans les fièvres, la nature a en vue de se délivrer du sang superflu, et le médecin doit venir à son secours par la saignée, car ce sont surtout la surabondance et l'impulsion trop rapide du sang qui excitent dans les fièvres les mouvemens vitaux immodérés. La saignée est principalement nécessaire chez les malades qui en ont contracté l'habitude pendant la santé. Stahl la recommande

(1) *Sileni Alcibiad.* p. 226.
(2) *Stahl et Glaschke, Dissertatio de novitatibus medicis. in-4°. Halæ,* 1704. — *Id. et Stempel, De febribus intermittentibus turbatis et corruptis. in-4°. Halæ,* 1713.
(3) *Stahl et Henkel, Dissertatio de febrium therapiâ in genere. in-4°. Halæ,* 1704.

même contre les spasmes, les paralysies, et toutes les espèces de maladies nerveuses, dès que ces affections tiennent à la suppression d'une hémorragie. Or, suivant sa théorie, elles doivent presque toujours reconnaître cette cause, puisque la plupart des hommes engendrent plus de sang qu'il ne leur en faut, et que, chez les adultes, les hémorroïdes suscitent le plus grand nombre des accidens nerveux. Chacun entrevoit sans peine les suites funestes que doit entraîner un semblable traitement (1).

Cependant, ailleurs, Stahl restreint beaucoup l'emploi de la saignée dans les fièvres (2). Les maladies aiguës, dit-il, ne réclament cette opération que lorsqu'elles sont continues, ou quand on remarque les signes d'un état pléthorique. Elle devient nuisible si l'on n'a pas ensuite l'attention de favoriser la transpiration cutanée : ordinairement alors on voit se déclarer des fièvres putrides. Il faut aussi avoir toujours égard à la coction, parce que la saignée peut la suspendre complètement de même que la crise.

Parmi les médicamens officinaux, Stahl préférait les évacuans. Suivant son opinion, les vomitifs agissent par l'irritation que leur âcreté salino-sulfureuse produit sur l'estomac. Il recommandait d'une manière particulière l'émétique, et parmi les purgatifs, l'aloès, la rhubarbe et le jalap (3). De même que son collègue Hoffmann, il vendait plusieurs moyens secrets, notamment des *pilules balsamiques* composées d'aloès, d'ellébore et d'extraits amers. Il en exaltait les vertus dans presque toutes les maladies, et débitait aussi une *poudre stomachique* qui n'était pas moins

(1) *Stahl et Richter, Venæsectionis patrocinium.* in-4°. *Halæ*, 1698.

(2) *Stahl et Loges, Dissertatio de venæsectione in febribus acutis.* in-4°. *Halæ*, 1703.

(3) *Stahl et Carisius, Dissertatio de evacuantibus præstantioribus.* in-4°. *Halæ*, 1703.

estimée que ses pilules (1). Il avait de même un moyen particulier pour arrêter les hémorragies (2). Goetz présume que c'était de l'alcool rectifié (3).

Stahl montrait une grande aversion pour les eaux ferrugineuses tant vantées par Hoffmann. Il pensait que dans les maladies chroniques elles excitent de trop fortes contractions, et rejetait avec elles l'usage de toutes les autres eaux minérales (4). L'opium ne lui inspirait pas non plus beaucoup de confiance, parce qu'il déprime trop les mouvemens vitaux : cependant il donnait assez souvent les pilules de cynoglosse (5). Hoffmann le blâme avec raison de mêler avec ces pilules de la jusquiame, qui produit de très-mauvais effets (6).

Comme Stahl était ennemi déclaré de tous les remèdes qui irritent fortement, il prescrivait dans les maladies aiguës le nitre et autres sels neutres semblables. Hoffmann se plaint de ce que les stahliens, sans avoir égard à l'âge, ni à aucune autre circonstance, administrent le nitre à haute dose, même dans les fièvres exanthématiques accompagnées de faiblesse (7). Lorsque Stahl jugeait les stimulans nécessaires, il employait son *Essentia alexipharmaca*, composée d'angélique et d'autres racines échauffantes, ou bien il faisait prendre l'essence de boucage.

Le sort de l'école de Stahl ne fut d'abord pas

(1) *Grundlicher* etc., c'est-à-dire, Notice raisonnée sur les pilules balsamiques, dépuratives et confortantes, etc. in-8°. Halle, 1716. — Comparez *Hoffmann*, *De mechanismi et organismi differentiis*, *p.* 215.

(2) *Stahl et Eckstein*, *Dissertatio de medicâ chirurgiâ. in-4°. Halæ*, 1713. *p.* 37.

(3) *De scriptis Stahlii*, *p.* 85.

(4) *Stahl et Gaertner*, *Dissertatio de fontium salutarium usu et abusu. in-4°. Halæ*, 1713.

(5) *Stahl et Brunschwitz*, *Dissertatio de imposturâ opii. in-4°. Halæ*, 1707.

(6) *De differentiis mechanismi et organismi*, *p.* 245. — *Stahl*, *Observationes clinicæ de febribus : ed. Goetz. in-4°. Norib.* 1726. *p.* 64.

(7) *Ib. p.* 273.

fort brillant. Il est vrai que la nouveauté de sa doctrine, l'assurance avec laquelle il développait ses principes, et la célébrité de l'Université de Halle, attiraient tant d'élèves, que d'après les actes de l'Université on voit que cinq cent trente-huit médecins y étudièrent pendant les vingt-deux années qu'il remplit la chaire de professeur. Cependant la réputation de Frédéric Hoffmann contribuait, sinon davantage, au moins autant que la sienne, à multiplier les étudians, et après son départ, on remarqua si peu de diminution dans le nombre des jeunes gens, que pendant les vingt-deux années suivantes, de 1716 à 1738, il s'accrut du double, puisqu'on compta jusqu'à mille soixante-sept médecins. Les partisans de Stahl n'étaient pas non plus propres à répandre sa doctrine et à en assurer le succès, car la plupart se contentaient d'imiter servilement leur maître, sans s'écarter le moins du monde de ses principes.

Carl, Coschwitz et Gohl furent les premiers et les plus célèbres des élèves formés immédiatement par Stahl lui-même.

Jean-Samuel Carl (1) est désigné par Stahl comme son véritable et digne élève (2). C'est un grossier mystique, ainsi qu'on peut en juger par la manière dont il parle de lui-même (3). Dans sa thérapeutique, il établit en axiome que le principe vital est l'âme douée de l'intelligence et de la volonté, et que cette âme s'oppose à la corruption des humeurs ainsi qu'à la destruction du corps, par deux mouvemens différens, le pouls et la tonicité. Le premier engendre

(1) Jean-Samuel Carl naquit, en 1675, à Oehringen dans le comté d'Hohenlohe, devint médecin du Comte d'Isenbourg, puis du Roi de Danemarck, et mourut, en 1757, à Meldorf dans le Holstein.

(2) *Synopsis medicinæ Stahlianæ. in-8°. Buding.* 1724. *p.* 7.

(3) *Vorstellung* etc., c'est-à-dire, Tableau des devoirs du médecin. *in-8°. Budingen*, 1723.

la fièvre, l'autre tend à diminuer le sang superflu. La fièvre sert à évacuer le sérum du sang, et à prévenir de cette manière la putréfaction ; les spasmes combattent l'épaississement des humeurs, et l'inflammation guérit les congestions (1).

Carl fixe trois indications principales dans toutes les fièvres : 1°. de modérer le mouvement que les humeurs exécutent pour séparer les principes sulfureux volatils qui tombent en putréfaction ; il y réussit par les boissons chaudes, le nitre, les absorbans et le bézoard : 2° de dissiper les obstacles qui s'opposent aux mouvemens fébriles, d'entretenir la transpiration, de purifier les premières voies, et de dissoudre les congestions ; 3° de favoriser les mouvemens de la nature hors des accès, et de rétablir la tonicité perdue, ce qu'on opère à l'aide de l'essence alexipharmaque (2). Dans les fièvres tierces, où les premières voies renferment toujours des saburres visqueuses, il donne les sels digestifs, puis les vomitifs ou les purgatifs, et après l'expulsion des matières impures, le quinquina avec des digestifs, ou le safran de Mars antimonial (3). Chez les goutteux il cherche à dompter les âcretés bilieuses et sulfureuses avec le nitre et les acides, à prévenir les accès par la saignée, à résoudre les congestions par les boissons sudorifiques, et à opérer la résolution locale par les nervins échauffans (4). Il administre dans la siphilis les décoctions de bois sudorifiques, et le mercure doux jusqu'à la salivation (5). Il distingue avec beaucoup de soin la dyssenterie en rouge et en blanche : dans la première, il expulse la bile avec la rhubarbe, puis la corrige avec les absorbans,

(1) *Praxeos medicæ therapia generalis et specialis. in-4°. Halæ*, 1718.
(2) *Ib. p.* 50.
(3) *Ib. p.* 62.
(4) *Ib. p.* 80.
(5) *Ib. p.* 86.

l'atténue avec la cascarille et l'essence alexipharmaque, enfin apaise les mouvemens violens par les calmans et les remèdes légèrement astringens (1).

Dans un autre ouvrage (2), il essaye de tracer les règles d'une bonne observation, et de diriger l'attention de l'observateur sur les actions de la nature qui ne sont nullement mécaniques. Mais tout le livre n'est qu'un extrait des écrits de Stahl, où les propositions se succèdent dans un style aphoristique et un ordre convenable. Son manuel pratique n'offre non plus aucun intérêt particulier (3). Chez les personnes atteintes de la petite vérole, est-il dit par exemple, la fermentation doit être corrigée par les absorbans, l'éruption de l'exanthème favorisée par la myrrhe, le safran, le fumier de cheval et de mouton, la thériaque, l'opium et le camphre; enfin la teinture de corail et le vin du Rhin remédient à la faiblesse du malade (4).

Le meilleur, et le plus utile peut-être de tous les livres qu'il a écrits, est son traité des cures prophylactiques (5), dans lequel, contre les opinions de son maître, il condamne les saignées préservatives. « Des « nations entières, dit-il, s'en abstiennent, bien que « les hommes y jouissent d'une bonne santé, et « atteignent un grand âge. Mais celles qui ont fré-« quemment recours à cette opération n'en retirent « aucun avantage, et ne font que se mettre à la « merci des médecins et des chirurgiens. Le sang « est un organe aussi important aux fonctions de « l'âme, que les nerfs à celles des parties solides. »

(1) *Praxeos medicæ therapia generalis et specialis, p.* 87. 88.
(2) *Specimen historiæ medicæ, è solidæ experientiæ documentis, maximè verò monumentis Stahlianis. in-4°. Hal.* 1719.
(3) *Ichnographia praxeos clinicæ. in-8°. Buding.* 1722.
(4) *Ib. p.* 155.
(5) *Medizinische* etc., c'est-à-dire, Instruction médicale et morale sur la nature. in-8°. Halle, 1747. p. 47.

Carl n'attaque pas moins vivement les purgatifs, et s'éloigne encore de son maître en ne blâmant pas exclusivement comme lui les eaux minérales, mais les recommandant au contraire avec quelques restrictions (1). Il s'élève encore, dans un autre endroit, contre la saignée, à l'abus de laquelle il attribue un grand nombre de maladies (2); mais il n'épargne pas non plus le quinquina. Son chapitre sur la saignée chez les femmes enceintes mérite d'être lu (3).

L'excellent anatomiste Georges-Daniel Coschwitz contribua également à répandre la doctrine de Stahl. Dans une foule de dissertations, mais surtout dans un ouvrage *ex professo* sur cette matière (4), il cherche à développer le système des mouvemens toniques de l'organisme : cependant il défend aussi la réalité du fluide nerveux, en sorte qu'il appartient au parti des conciliateurs.

Jean-Daniel Gohl, de Berlin, où il était physicien, soutint presque sans distinction tous les dogmes du stahlisme. Quoique, en sa qualité de médecin des eaux de Freyenwalde, il apprécie beaucoup les vertus de cette source minérale (5), cependant il a consacré un autre ouvrage, de son temps fort célèbre (6), à la défense des maximes physiologiques du système de Stahl, contre tous ceux qui pensaient d'une manière différente. Le principe plastique qui préside à la formation du

(1) *Medizinische* etc., c'est-à-dire, Instruction médicale et morale sur la nature. in-8°. Halle, 1747. p. 54.

(2) *Ib.* p. 296.

(3) *Ib.* p. 455.

(4) *Organismus et mechanismus in homine vivo obvius et stabilitus.* in-4°. *Lipsiæ*, 1725.

(5) *Ganz* etc., c'est-à-dire, Instruction générale sur les vertus et l'usage des eaux de Freyenwalde. in-8°. Berlin, 1716.

(6) *Aufrichtige* etc., c'est-à dire, Pensées sincères sur l'esprit malade par préjugé. in-8°. Halle, 1733.

fœtus, n'est autre chose que l'âme végétative, qui agit rationellement, et d'après des idées innées, sans avoir encore reçu l'intelligence (1). Ces idées innées composent l'instinct, et personne n'ignore que les animaux en sont doués : elles enseignent à faire usage de ses membres pour la conservation de la vie (2). L'auteur est très-aigri contre l'harmonie préétablie ; elle n'explique rien, et détruit toute espèce de distinction entre les corps organisés et inertes (3). Ensuite il passe aux monades, qu'il rejette parmi les chimères, puisqu'on doit admettre la divisibilité de la matière à l'infini (4). Le cerveau n'est pas l'origine des nerfs, qui naissent des méninges : ces membranes sont plutôt le siége du mouvement et du sentiment que l'encéphale ; ce dernier viscère peut aussi manquer en grande partie, sans que son défaut influe en rien sur l'action nerveuse (5). Les nerfs ne sont pas creux, et il n'existe pas de fluide nerveux qu'on puisse regarder, sous le nom d'esprits vitaux, comme un être intermédiaire entre la matière et l'esprit (6). L'action des nerfs consiste dans la tension opérée par l'âme (7). Les actions vitales ne diffèrent pas des actes volontaires (8). Comme tous les mouvemens morbides dérivent de la tonicité, on ne peut les soumettre à aucune loi (9) ; et toutes celles qu'on a inventées sont arbitraires. Gohl range même parmi les mouvemens toniques, la circulation que Stahl en avait distinguée (10).

(1) *Aufrichtige* etc., c'est-à-dire, Pensées sincères sur l'esprit malade par préjugé. in-8°. Halle, 1733. p. 20.
(2) *Ib.* p. 17.
(3) *Ib.* p. 46.
(4) *Ib.* p. 61.
(5) *Ib.* p. 76.
(6) *Ib.* p. 84.
(7) *Ib.* p. 90.
(8) *Ib.* p. 128.
(9) *Ib.* p. 150.
(10) *Ib.* p. 157.

Il publia, sous le nom d'Ursinus Wahrmund, un ouvrage de thérapeutique conforme aux principes de son maître (1), et dans lequel on trouve quelques idées très-bonnes sur les inconvéniens de la saignée dans les rhumatismes, sur la fausseté des conclusions tirées de la mauvaise couleur du sang pour reconnaître ses altérations, et sur l'effet nuisible des remèdes violens, principalement des purgatifs.

Nous aurons encore occasion par la suite de considérer les *Acta medicorum Berolinensium*, dont il fut le premier éditeur.

Michel Alberti, plus célèbre que les stahliens dont il vient d'être question, occupa pendant quarante-sept ans une chaire de professeur à Halle, et eut dans ce long espace de temps assez d'occasions de répandre le système de Stahl (2). Plus de trois cents dissertations et une foule d'autres écrits qu'il publia, traitent de tous les objets relatifs à la médecine; mais ce qui l'a rendu surtout célèbre, c'est son ouvrage sur les hémorroïdes, où l'on trouve développés les principes de Stahl sur les effets salutaires du flux hémorroïdal dans toutes les maladies chroniques (3). Stahl avait bien peu sujet de s'enorgueillir d'un disciple aussi faible, qui, entre autres, « ne peut dissimuler qu'il combat avec l'é-« pée de saint Pierre, et que lorsqu'on attaque son « maître, il cherche sur-le-champ à défendre son « mérite et les grandes découvertes faites par lui (4). » Alberti n'attachait point de prix aux œuvres d'Aris-

(1) *Versuch* etc., c'est-à-dire, Essais patriotiques sur la confusion qui règne dans la thérapeutique. in-8°. Berlin, 1729.

(2) Alberti naquit, en 1682, à Nuremberg, fut nommé professeur à Halle en 1710, et mourut en 1757.

(3) *De hæmorrhoïdibus dissertationes XV. in-4°. Hal.* 1719.

(4) *Alberti*, *Vorrede* etc., c'est-à-dire, Préface de ses Œuvres médicales et philosophiques. in-8°. Halle, 1721.

tote, qui a entassé dans ses livres de physique tous les contes dont les bonnes femmes avaient rempli sa tête (1). On ne saurait se former une idée du pieux fanatisme, des tirades ridicules et du piétisme grossier qui règnent dans ces écrits philosophiques, si on ne les avait pas lus soi-même. Ses deux introductions à la médecine sont moins repoussantes, mais on n'y trouve rien de remarquable qui n'ait été puisé dans les écrits de Stahl (2).

Le premier traité de médecine populaire d'après les principes du stahlisme, est dû à Chrétien-Frédéric Richter, natif de Sorau dans la Lusace (3), et inventeur de plusieurs médicamens alors fort célèbres. Le piétisme s'était à cette époque répandu de Halle dans les contrées voisines : aussi le livre de Richter fut-il accueilli avec presque autant de faveur que ses arcanes, qu'on débitait de tous côtés vers le milieu du dix-huitième siècle, et qui rapportèrent des sommes incroyables à ses héritiers. Un de ces derniers, David-Samuel Madai, montra, dans son ouvrage sur les fièvres intermittentes (4), qu'il était également partisan zélé du système de Stahl; car il regardait toujours la fièvre comme un effort salutaire de la nature, et rejetait presque entièrement le quinquina.

André-Ottomar Goelike, professeur à Francfort-sur-l'Oder, appartient de même à la classe des défenseurs insignifians du stahlisme. Dans ses institutions

(1) *Alberti*, *l. c.* p. 8.

(2) *Introductio in universam medicinam tam theoricam quam practicam.* *in*-4°. *Halæ*, 1718. — *Introductio in medicinam, quâ juxta propositum ordinem semeiologia, hygiene, materia medica et chirurgia sistitur. in*-4°. *Halæ*, 1719.

(3) *Die hoechstnoethige* etc., c'est-à-dire, La connaissance extrêmement importante de l'homme. in-8°. Léipsick, 1722. septième édition.

(4) *Abhandlung* etc., c'est-à-dire, Traité des fièvres intermittentes. in-8°. Halle, 1747.

de médecine (1), il n'adopta point le mécanisme pour expliquer les changemens qui surviennent dans le corps, et s'éleva sans nécessité contre les médecins mécaniciens de son temps, notamment contre Frédéric Hoffmann ; mais en vain chercherait-on des preuves en faveur du principal dogme de Stahl, l'influence de l'âme sur les fonctions, et tout ce qu'il dit de la génération est même incomplet. Sa réfutation des esprits vitaux (2) est encore un ouvrage de nulle valeur : il regardait les nerfs comme des cordes, que l'action de l'âme fait vibrer, et il répéta toutes les raisons de Carl, de Bidloo et autres.

Jean Juncker, collègue d'Alberti, ne répandit pas moins que lui les principes de Stahl (3). Ses nombreuses dissertations et ses écrits particuliers ne renferment point d'autres idées que celles de son maître, mais disposées par tables et d'après un plan fort commode pour le lecteur. Il porte un jugement très-sévère sur le quinquina, que Stahl n'avait toutefois pas rejeté entièrement (4). Il prétend même que ce remède seul n'est pas en état de guérir une simple fièvre tierce.

Parmi les partisans étrangers du stahlisme, Georges-Philippe Nenter, professeur à Strasbourg, fut un des premiers. Sans avoir été disciple de Stahl, ni d'aucun des stahliens de Halle, les écrits du premier lui avaient inspiré du goût pour son système : aussi en adopta-t-il tous les dogmes, même ceux qui sont évidemment erronés (5). C'est ainsi qu'il soutint, comme Stahl, que les veines du mésentère pompent le

(1) *Institutiones medicæ, secundum principia mechanico organica reformatæ. in-4°. Francof. Viadr.* 1735.

(2) *Spiritus animalis è foro medico relegatus. in-4°. Francof. Viadr.* 1725.

(3) Jean Juncker naquit, en 1679, près de Giessen, fut professeur à Halle, et mourut en 1759.

(4) *Conspectus therapiæ generalis. in-4°. Halæ,* 1725. *p.* 442.

(5) *Theoria hominis sani. in-8°. Argentorati,* 1714.

chyle. Il donnait à la secte, dont il se déclarait membre, le nom d'éclectique, c'est-à-dire, réunissant la saine raison à la véritable expérience, et fondait la théorie et la pratique sur le *strictum* et le *laxum*. Dans sa pathologie (1), il divisa les maladies en trois classes, qui renferment les affections des humeurs, des solides et des mouvemens toniques. Les mouvemens immodérés sont, ou les spasmes, ou la fièvre. La pléthore sanguine est la cause la plus ordinaire des maladies; elle donne plutôt naissance à l'épaississement du sang qu'à sa congestion.

Suivant l'exemple de Juncker, il développa le système entier de la médecine, sous forme de tables, dans un ouvrage très-volumineux (2). Sa préface fait connaître les lacunes de l'art de guérir, qui proviennent de ce qu'on néglige trop l'observation, et de ce que les médecins attachent trop d'importance aux hypothèses, et à ce qu'ils appellent connaissances accessoires. Quoiqu'il range les arcanes au nombre des vices de la médecine, il prodigua cependant de grands éloges aux médicamens de Halle.

Tous ces écrivains ne pouvaient accroître la valeur réelle du système de Stahl. Cette doctrine se propageait à la vérité, mais elle ne plaisait qu'aux médecins indolens et pieux, satisfaits d'y trouver l'apologie de leur ignorance et de leur paresse. Il était réservé à l'étranger de lui donner plus de liaison et un mérite durable. Ce système devait surtout trouver accès auprès des iatromathématiciens anglais, qui mettaient leur orgueil à suivre strictement les lois de Newton, et soumettaient avec un grand appareil les actions mécaniques du corps aux calculs mathématiques. Ils ne dûrent pas tarder à entrevoir que s'il est possible

(1) *Pathologiæ medicæ pars generalis. in-8°. Argentorati*, 1716.
(2) *Fundamenta medicinæ theoretico-practica. vol. I. II. in-4°. Argentorati*, 1718. 1719.

de calculer les effets, les forces se trouvent cependant encore au-dessus du mécanisme, et ne peuvent être assujetties aux axiomes certains et invariables des sciences mathématiques. Un principe d'action supérieur à la matière leur parut donc d'autant plus nécessaire, qu'ils se trouvèrent contraints davantage de distinguer, comme Nenter, la cause instrumentale, ou les mouvemens mécaniques eux-mêmes, de la cause finale. D'ailleurs, la plupart des iatromathématiciens étaient des hommes instruits, capables de donner au système psycologique, encore grossier, les ornemens extérieurs dont il avait besoin.

Un des premiers parmi les iatromathématiciens anglais qui adoptèrent plusieurs idées de Stahl, fut Georges Cheyne, éclectique dans l'acception la plus étendue du mot. En effet, il avait autant égard au mélange des humeurs qu'à la forme des solides, aux mouvemens toniques et à l'influence de l'âme. Cependant il allégua le premier une preuve de l'insuffisance du mécanisme pour expliquer les fonctions du corps, parce que le frottement entraîne continuellement une perte de forces que le principe de la vie peut seul réparer (1). Le premier aussi il cita, contre la distinction des mouvemens volontaires et involontaires, un argument fourni par l'observation, et que tous les médecins animistes ont ensuite répété, quoique le fait sur lequel il repose ne soit pas absolument indubitable. Un colonel anglais, nommé Townshend, pouvait, peu de temps avant sa mort, suspendre les battemens de son cœur et son pouls, lorsqu'il venait à se coucher sur le dos (2). Cheyne attribua ce phénomène à l'influence de la volonté, et pensa que tous les hommes sont maîtres des mou-

(1) *Cheyne*, *English* etc., c'est-à-dire, Maladie anglaise. in-8°. Londres, 1733. p. 90.
(2) *Ib.* p. 307.

vemens de leur cœur, mais qu'ils perdent cet empire par l'habitude. Il révoquait donc en doute, avec Stahl, l'existence des esprits vitaux, et expliquait les sensations par les seules vibrations des nerfs solides (1). L'âme peut être comparée à un musicien; elle presse sur le clavecin du corps la touche de l'origine des nerfs, afin que les cordes nerveuses elles-mêmes entrent en vibration (2).

La plupart des maladies chroniques, et surtout la mélancolie, sur laquelle il a écrit un excellent traité, sont dérivées par lui de la perte du ton des solides, qu'il cherchait à rétablir par le mouvement, le quinquina et les ferrugineux (3). Les spasmes seuls doivent naissance, comme les maladies aiguës, à la trop grande tonicité.

Bryan et Nicolas Robinson, autres partisans de la secte iatromathématique, jugèrent de même à l'égard de l'influence de l'âme sur le corps.

François Nicholls, partisan outré et mystique de cette manière de voir, alla jusqu'au point d'attribuer à la colère de l'âme toutes les révolutions du corps et toutes les actions violentes. Lorsque, dit-il (4), on oppose la saignée ou d'autres remèdes quelconques aux premiers mouvemens du flux périodique, l'âme est courroucée de ce procédé imprudent, qui la trouble dans son travail, et elle refuse ensuite de le reprendre. Elle se comporte de même quand on s'oppose à la métastase du principe goutteux sur les pieds. Mais, dans d'autres cas, elle est sage et presque politique. Elle divise l'éruption variolique en quatre jours, afin que la fièvre se partage aussi en quatre

(1) *Cheyne*, p. 80. — *De naturâ fibræ. in*-8°. *Londini*, 1725. *p.* 6. 8.

(2) *De infirmorum sanitate tuendâ. in*-8°. *Lond.* 1726. *vol. I. p.* 200.

(3) *De naturâ fibræ*, *p.* 100. — *English* etc., c'est-à-dire, Maladie anglaise, p. 30.

(4) *De animâ medicâ prælectio. in*-4°. *Lond.* 1748.

jours à l'époque de la maturation, et soit ainsi moins violente. C'est avec préméditation qu'elle permet au corps de s'abandonner au sommeil, et d'autant plus long-temps, que ce repos est aussi plus nécessaire, comme chez les enfans et dans les fièvres. Si l'enfant d'une femme récemment accouchée vient à perdre la vie, la sécrétion du lait s'arrête, parce que l'âme sait qu'elle devient désormais inutile. La fièvre est son ouvrage, et c'est pure paresse lorsque les médecins mécaniciens veulent en chercher une autre explication. Le découragement du malade dans les fièvres est toujours le signe d'un grand danger, parce que l'âme, lorsqu'elle voit qu'elle ne peut plus rien faire, demeure les bras croisés, ou abandonne même le corps, non pas parce qu'elle remarque en lui un commencement de putréfaction, mais parce qu'elle présume qu'il ne tardera pas à se décomposer.

Jean Tabor s'éloigna déjà un peu du véritable stahlisme. Il admit comme premier principe (1) que tous les mouvemens animaux n'ont qu'une seule cause commune, l'âme raisonnable douée par Dieu de l'instinct, et que le but de tous les mouvemens, tant habituels qu'inaccoutumés, est utile et salutaire. Mais comme le mélange des humeurs et leur mouvement intestin ne dépendent pas de l'âme, et sont soumis à une autre cause générale, l'attraction physique, il survient dans ces humeurs des altérations indépendantes de l'influence du principe vital, et qui agissent d'une manière nuisible sur les nerfs comme organes immédiats de l'âme. C'est pourquoi la plupart des affections nerveuses proviennent de matières délétères qui irritent les nerfs; mais l'âme se sert des violens mouvemens toniques, des spasmes, des

(1) *Exercitationes medicæ, quæ tam morborum quam symptomatum in plerisque morbis rationem illustrant. in-8°. Lond.* 1724.

convulsions et de la fièvre pour corriger le mélange des humeurs et remédier à la viscosité du sang.

Richard Méad, médecin fort considéré de son temps, était aussi stahlien dans la pratique, et iatro-mathématicien dans la théorie. La promptitude et l'assurance avec lesquelles la nature guérit les maladies les plus dangereuses, étaient pour lui la principale preuve de l'autocratie de l'âme (1). Aussi se gardait-il bien de supprimer la fièvre. Dans celles qui ont un type intermittent, il donnait toujours le quinquina avec la rhubarbe comme purgatif. Ses préceptes sont excellens à l'égard de la plupart des autres maladies, et son manuel est digne de la célébrité dont il a joui pendant si long-temps.

Un des principaux défenseurs de la physiologie stahlienne en Ecosse, fut Guillaume Porterfield, aux talens duquel j'ai déjà rendu justice sous d'autres rapports. Dans son Traité sur les mouvemens internes des yeux (2), on trouve que la cause déterminante des mouvemens des procès ciliaires, est l'âme qui entreprend une foule d'actions sans y réfléchir, et même sans le savoir. Le clignotement des yeux, lorsqu'un corps s'en approche subitement, n'est pas moins involontaire. L'âme, dans les cas de cette nature, s'est astreinte à une loi : elle conserve encore sa liberté, mais se conforme cependant à cette loi, parce qu'elle sent la nécessité d'y obéir. L'habitude continuelle de faire de pareilles actions lui impose une sorte d'obligation qui n'est nullement mécanique, et qui la contraint d'accomplir les fonctions sans y réfléchir. Mais cette règle souffre quelques exceptions : il est, par exemple, des hommes qui peuvent à volonté mouvoir leurs paupières ou les tenir

(1) *Monita et præcepta medica. in-8°. Lond.* 1751.

(2) *Medical* etc., c'est-à-dire, Mémoires de médecine de la société d'Edimbourg, vol. IV, p. 212.

entr'ouvertes (1). Toutes les hypothèses qu'on a imaginées pour expliquer mécaniquement les mouvemens involontaires, doivent être vicieuses et manquer leur but, parce qu'elles supposent toujours la possibilité d'un mouvement continuel ou le retour du mouvement vers la première cause motrice. Ici Porterfield rapporte l'axiome de Clarke, que le mouvement perpétuel est impossible, parce qu'il faudrait commencer par trouver un poids plus pesant que lui-même, ou une force plus forte qu'elle-même. Comme il n'est aucune partie du corps qui soit uniquement formée par mécanisme, on doit de toute nécessité avoir recours aux forces supérieures, qui se servent du mécanisme pour atteindre le but de la nature (2).

L'exemple du colonel Townshend, et l'assertion de Lister, qui prétend que le cœur du limaçon est soumis à l'empire de la volonté (3), lui servent pour prouver combien sont volontaires plusieurs mouvemens qu'on croit être nécessaires. Ceux du cœur, de l'estomac et des organes sécrétoires peuvent devenir, dans certains cas, volontaires comme les mouvemens des paupières. Les enfans nouveau-nés ont coutume de dormir sans cesse; l'âme chez eux paraît employer toutes ses forces aux mouvemens internes et involontaires, et elle ne peut opérer en même temps les volontaires et ceux qui ne le sont pas, que lorsqu'elle en a contracté l'habitude (4). Porterfield répète ces idées, conçues à peu près de la même manière, dans son grand ouvrage sur les yeux (5).

(1) *Medical* etc., c'est-à-dire, Mémoires de médecine de la société d'Edimbourg, vol. IV. p. 215. 216.

(2) *Ib.* p. 220. 221.

(3) *Lister*, *De cochleis et limacibus. in-8°. Lond.* 1694. *p.* 38.

(4) *Medical* etc., c'est-à-dire, Mémoires de médecine de la société d'Edimbourg, vol. IV. p. 225.

(5) *Treatise* etc., c'est-à-dire, Traité de l'œil. in-8°. Edimbourg, 1759. vol. I. p. 114. vol. II. p. 20.

Quoique dans les mouvemens de l'iris il ait égard au mécanisme, cependant il donne pour cause agissante les efforts de l'âme, qui, lorsque la lumière devient trop vive pour elle, produit volontairement le resserrement de la pupille (1). Comme on pourrait lui objecter que l'âme n'a pas la conscience de ces mouvemens, il cherche à s'esquiver en montrant que quand nous voulons lever le bras, nous ne percevons pas non plus l'influence de notre âme sur chacun des muscles en particulier. De même en contractant la pupille nous ne voulons pas, à proprement parler, faire cette action, mais nous voulons seulement diminuer la sensation produite par une lumière trop vive (2). On ne peut pas non plus objecter contre cette théorie que nous ne saurions dilater ou rétrécir notre pupille à volonté. Nous ne possédons ordinairement pas cette faculté, parce que l'âme s'est imposé dès l'origine la loi de n'accomplir les fonctions du corps que lorsqu'elles tendent vers un but utile : or, une longue habitude lui a ravi la faculté d'agir autrement, de même que dans le cours de la vie il est une foule d'actions morales nécessaires, et que personne ne sera toutefois tenté de soustraire à l'empire de la volonté (3). D'ailleurs, les chats conservent la domination primitive de la volonté sur les mouvemens de leur iris (4). L'activité de l'esprit est si peu suspendue pendant le sommeil, que c'est au contraire le temps où il agit le plus sur les organes internes et non soumis à la volonté (5).

Malgré l'habileté avec laquelle Porterfield sut dé-

(1) *Treatise* etc. c'est-à-dire, Traité de l'œil, vol. I. p. 170. vol. II. p. 133.
(2) *Ib.* vol. II. p. 138.
(3) *Ib.* p. 147.
(4) *Ib.* p. 156.
(5) *Ib.* p. 156.

fendre le système psycologique, il fut cependant encore surpassé de beaucoup par Robert Whytt. Cet auteur, dans son Essai sur les mouvemens involontaires (1), part du principe que la force motrice des muscles leur est communiquée par les nerfs; car l'irritation de ces derniers ou de leur origine occasione des convulsions plus violentes dans les muscles qu'une excitation portée sur ces organes eux-mêmes (2). Ensuite il admet trois espèces de contraction musculaire, l'une naturelle, suite de l'influence du fluide nerveux, la seconde volontaire, causée par l'influence de la volonté, la troisième involontaire, produite par une irritation. Cette dernière est plus forte que la seconde, et celle-ci l'est à son tour davantage que la première (3). L'âme est toujours la cause première des mouvemens: elle augmente l'influence du fluide nerveux sur le muscle qui a été irrité (4). Si on suppose que les fibres musculaires possèdent la faculté de se mouvoir et de sentir, sans admettre en elles-mêmes un principe actif qui en soit la cause, Whytt regarde cette idée comme dénuée de bon sens; car autant faudrait il accorder la pensée à la matière. Or, si l'effet produit par un irritant sur les fibres musculaires ne peut pas être attribué à une force inhérente à ces organes matériels, il ne reste plus d'autre parti à prendre que de le mettre sur le compte de l'être intellectuel qui vivifie les fibres.

Whytt prouve cette coopération d'un être immatériel dans la contraction musculaire, par l'exemple des fortes irritations qui, portées sur un muscle dé-

(1) *Robert Whytt*. *Theoretische* etc., c'est-à-dire, Ecrits théoriques. in 8°. Berlin, 1790. Traduits par Lietzau.

(2) *Ib.* p. 23.

(3) *Ib.* p. 31.

(4) *Ib.* p. 180.

nudé, déterminent des contractions et des relâchemens violens et alternatifs, bien que l'irritant ait cessé d'agir, ce qui n'aurait pas lieu si les mouvemens s'opéraient mécaniquement (1). On voit aussi se contracter des fibres sur lesquelles aucune irritation n'a agi d'une manière immédiate, et qui le font seulement parce qu'elles ont de la sympathie avec d'autres qui sont irritées : mais une contraction mécanique exigerait toujours l'action immédiate de l'irritation (2). De plus, on sait que le seul souvenir d'une certaine irritation suffit pour provoquer une contraction, ce qui ne se verrait pas si l'action était purement mécanique (3). Whytt répète alors les raisons de Porterfield en faveur de la cause spirituelle des mouvemens vitaux, et cherche à renverser quelques objections qu'on y avait faites. Il trouve l'idée des esprits vitaux oiseuse et inutile : comme on doit toujours les supposer matériels, ils ne sauraient être la cause première des actions (4).

Ensuite il arrive au point principal par lequel ses opinions diffèrent de celles de Stahl. En effet, il croit très-vraisemblable qu'être raisonnable et être sentant ne forment qu'une seule et même idée; mais il ne peut admettre que l'âme règle les mouvemens vitaux avec réflexion ou préméditation, parce qu'alors les différentes capacités de l'esprit devraient nécessairement influer sur ces mouvemens. L'âme agit donc sur le corps non pas comme être raisonnable, mais comme être sensible, qui manifeste son action sans y réfléchir, par une sensation agréable ou par une irritation qui s'empare de l'organe : de même

(1) *Robert Whytt*, *Theoretische* etc., c'est-à-dire, Ecrits théoriques, p. 227.

(2) *Ib.* p. 232.

(3) *Ib.* p. 236.

(4) *Ib.* p. 262.

absolument qu'une voiture penche du côté où elle est le plus chargée (1).

La faiblesse de l'irritation portée sur nos nerfs, ou l'habitude contractée depuis l'enfance, font que nous n'avons pas toujours la conscience de cette irritation. Nous accomplissons aussi une foule d'actions volontaires sans en être le moins du monde informés (2). S'il n'est pas en notre pouvoir de suspendre les actions vitales, ou de les exciter à volonté, on doit expliquer ce phénomène par la même raison qui fait que, malgré la liberté de notre âme, il nous est impossible de ne pas voir les objets qui frappent notre rétine (3). Plus l'irritation est forte, plus l'organe sur lequel elle agit est délicat et impressionnable, moins aussi l'âme peut empêcher les actions vives d'avoir lieu. Il est encore possible qu'à force de n'en pas faire usage, l'âme ait réellement perdu son empire sur ces muscles; car il est rare, par exemple, qu'on ait la faculté de mouvoir les muscles de l'oreille externe. D'ailleurs, il est dans l'essence de notre structure que l'âme n'ait aucun droit à exercer sur le cœur et les vaisseaux sanguins, excepté lorsqu'il survient des irritations extraordinaires.

Si l'on voulait objecter contre cette théorie que l'âme ne peut pas avoir plus d'une idée à la fois, ni par conséquent exécuter dans le même temps plusieurs actions différentes, on répondrait d'abord qu'il est d'observation journalière que l'homme s'habitue peu à peu à opérer simultanément un grand nombre d'actions volontaires, et en second lieu, que l'âme n'a pas la conscience de ces actions (4). De ce que les muscles se contractent encore après avoir été séparés

(1) *Robert Whytt*, *l. c.* p. 268.

(2) *Ib.* p. 280.

(3) *Ib.* p. 282.

(4) *Ib.* p. 196.

du corps, ou même après la mort, on doit conclure non pas que l'âme éprouve une extension mécanique, mais que son activité persiste encore dans la partie, et qu'il suffit d'une irritation pour la réveiller et la mettre en jeu (1).

Thomas Simson raisonnait à peu près de la même manière que Whytt; seulement il manquait presque entièrement de connaissances anatomiques. En effet, il croyait que l'âme meut tous les muscles par le secours des nerfs, et avec d'autant plus de facilité, que les fibres tendineuses des muscles dégénèrent en tissu cellulaire, et proviennent originairement des nerfs (2). Du reste, la volonté agit comme un irritant, et il n'est pas nécessaire que l'âme connaisse la position des muscles qu'elle met en mouvement; car il lui suffit de savoir qu'ils peuvent agir. Je passe sous silence une foule d'autres assertions qui prouveraient réellement l'ignorance de l'auteur, parce qu'elles n'appartiennent point à mon sujet.

Jean Bond (3) et Thomas Lawrence (4) sont encore des apologistes fort peu importans du système de Stahl. Ils ne font que répéter ce que d'autres avaient dit avant eux.

En France, François Boissier de Sauvages fut le principal partisan et le plus zélé défenseur du stahlisme. J'ai déjà dit qu'il expliquait mécaniquement les effets du corps lui-même, mais qu'il les attribuait à la seule influence de l'âme. En développant son système psycologique, Sauvages divise la force motrice de l'âme en deux espèces, suivant qu'elle agit librement et que des idées déterminées sont les causes de

(1) *Robert Whytt, l. c.* p. 352.

(2) *An inquiry* etc., c'est-à-dire, Recherches sur les actions vitales et animales indépendantes du cerveau. in-8°. Edimbourg, 1752.

(3) *Essay on* etc., c'est-à-dire, Essai sur l'incube ou cauchemar. in-8°. Londres, 1753.

(4) *Prælectiones medicæ XII. in-8°. Lond.* 1757.

son action, ou suivant qu'elle est portée à se mouvoir par la nature des impressions qui résultent de la confusion des sensations de peine et de plaisir. Les mouvemens naturels sont volontaires ou forcés : les premiers ont pour cause le désir qui n'est pas contrarié par la volonté; les autres ont lieu, quoique l'âme les blâme avec réflexion. Il cite comme exemple des premiers la mastication des alimens lorsque l'estomac éprouve le sentiment de la faim, et des seconds, les efforts qu'on fait pour aller à la selle, bien qu'on soit tourmenté par le ténesme. Un grand nombre d'actions naturelles sont le résultat de l'habitude ou de l'instinct : c'est ainsi, par exemple, qu'on se gratte en dormant l'endroit du corps recouvert par un exanthème pruriteux ; elles sont en même temps nécessaires, et ont lieu sans que nous en ayons la conscience (1). Ainsi les hydrophobes sont poussés par une aveugle nécessité à mordre tout ce qui les entoure (2).

Toutes les actions qui tendent à la conservation de notre vie sont naturelles et nécessaires ; elles sont déterminées par une nécessité morale, et non pas mécanique. Toutes celles que nous opérons pendant le sommeil ont lieu nécessairement sans que nous en soyons informés, et cependant personne ne disconviendra qu'elles n'aient l'âme pour premier mobile (3). La volonté ne peut pas suspendre les actions morales nécessaires, quoiqu'elles dépendent de l'âme ; car cette dernière est forcée continuellement, et par sa disposition originaire, d'entreprendre des mouvemens qui contribuent au bien du corps et en préviennent la destruction. Le tremblement à la vue d'un danger qui menace la vie, le frissonnement à

(1) *Nosologia methodica. in-4°. Amst.* 1768. *vol. I. p.* 51.
(2) *Physiologiæ elementa. in-12. Avenion.* 1755. *p.* 153. — *De viribus vitalibus. in-4°. Monsp.* 1769.
(3) *Nosologia methodica, vol. I. p.* 54.

l'aspect d'un objet redoutable, sont sans doute du nombre des mouvemens moraux nécessaires dont l'âme n'est pas maîtresse, quoiqu'elle les excite elle-même (1). Ajoutons encore l'habitude : plus elle est ancienne, plus aussi les actions qui en dépendent sont nécessaires. Telle est la respiration que nous ne pouvons pas suspendre, parce que nous en avons contracté l'habitude de longue main. De même l'iris se meut lorsque la force de la lumière vient à changer. Il ne faut donc pas s'étonner si le mouvement du corps continue pendant la nuit sans l'influence de notre volonté, mais se trouve modifié par les passions, ce qui prouve combien est grand l'empire que l'âme exerce sur lui (2). Pour que l'âme agisse, il n'est pas besoin non plus que toutes ses forces entrent en activité : le somnambule exécute une foule d'actions sans ressentir l'impression des objets extérieurs, ou, en d'autres termes, sans avoir la conscience de ce qu'il fait.

Sauvages compare les corps inertes aux corps vivans, pour montrer que les forces des uns diffèrent totalement de celles des autres. Les mouvemens d'une machine morte ne se réparent pas, et s'arrêteraient bientôt sans l'impulsion extérieure, sans les lois de la gravité et de la cohésion. La vie des plantes est purement végétative : cette fonction est en rapport avec les forces de distension et de dissolution que la chaleur lui communique, et n'est entretenue que par cette dernière. Mais les mouvemens, dans le corps animal, ne dépendent pas de l'influence du soleil, de l'air ou d'autres choses extérieures : ils tiennent aux variations de la volonté (3). Pour prouver cette assertion, Sauvages cite un exemple fort peu convenable. La toux est provoquée par une

(1) *Nosologia methodica*, *vol. I. p.* 56.
(2) *Ib. p.* 58. 59.
(3) *Ib.* p. 61.

goutte d'eau tombée dans la trachée-artère. La force mécanique de cette goutte d'eau est certainement très-faible, et cependant quelles violentes secousses en sont la suite ! Si on prétendait alléguer pour exemple tiré de la nature morte celui des effets de la poudre à canon, il ne prouverait rien ; car la poudre ne brûle qu'une seule fois, et les mouvemens de la toux se répètent souvent. Quelques personnes, dit-il, conviennent bien que ces actions ne peuvent pas être expliquées par les lois connues de la mécanique ; mais elles pensent qu'un jour on découvrira d'autres lois qui en donneront la clef. Sauvages démontre combien il est ridicule d'établir une hypothèse arbitraire sur cette conjecture (1).

Dans les machines les plus parfaites, la force employée est au poids qu'elle soulève :: 7 : 1. Ainsi sur sept degrés de force il s'en trouve à peu près six de perdus avant que le mouvement s'opère (2). Chacun voit combien peu par conséquent on doit compter sur les lois de la mécanique dans le corps animal. L'élasticité, sur laquelle plusieurs mécaniciens fondent tant d'espoir, est en proportion de la force d'extension : si cette dernière persévère au même degré, les deux forces se trouvent en équilibre. Or, comme l'afflux des humeurs étant uniforme dans les vaisseaux élastiques, ceux-ci exécutent des mouvemens très-différens, il s'ensuit qu'on ne doit attacher aucun prix à l'élasticité, quand il s'agit d'expliquer l'action des vaisseaux (3).

Si on voulait objecter contre le système psycologique, qu'il est impossible de concevoir l'influence de l'âme sur le corps, et qu'on ne connaît pas l'âme elle-même, Sauvages répond : Connaissez-vous la

(1) *Nosologia methodica*, *p.* 63.
(2) *Bernoulli*, *Hydrodynam. p.* 166. 195.
(3) *Sauvages*, *Nosol. method. vol. I. p.* 68.

gravité, l'attraction, l'élasticité? Habituez-vous donc à supposer une force invisible partout où vous rencontrez des effets évidens (1)!

Sauvages négligeant la force organique, il ne lui restait plus autre chose, après cette excellente réfutation de la théorie mécanique, que d'avoir recours à l'âme. L'âme, pour agir sur le corps, se sert du fluide nerveux, sorte de fluide électrique, qui est son premier agent (2).

Les maladies proviennent de la réaction du principe vital intérieur contre les causes qui nuisent au corps. Il y a des forces ordinaires et extraordinaires dans la nature animale. Les premières servent à conserver la vie pendant la santé, et les autres à détourner la mort dans les maladies. Au milieu des fièvres la nature emploie les forces extraordinaires pour accélérer la circulation, et pour lever les obstacles qui ne tarderaient pas à arrêter la marche du sang (3). Le froid fébrile provient, suivant Sauvages, de la résistance que les vaisseaux opposent à la périphérie du corps, et de l'épaississement des humeurs (4). Les explications des autres maladies sont plus mécaniques.

Un de ses disciples, Joseph-Bartholomée Carrère (5), publia un ouvrage peu réfléchi dans lequel les principes de Sauvages sont exposés avec confusion (6). Il distingue les mouvemens vitaux de ceux que produit l'irritabilité, nie que cette dernière force dé-

(1) *Motuum vitalium causa. in-4°. Monspelii*, 1741. — *De animæ imperio in cor. in-4°. Monspelii*, 1760.

(2) *Sauvages et des Haies*, *De hemiplegiâ per electricitatem curandâ. in-4°. Monsp.* 1749.

(3) *Nosolog. meth. vol. I. p.* 261. 262.

(4) *Ib. p.* 276.

(5) Joseph-Bartholomée Carrère naquit, en 1740, à Perpignan, et fut professeur de médecine dans cette ville. Il se rendit à Paris en 1773.

(6) *Dissertatio de vitali corporis et animi fœdere. in-8°. Perpignan.* 1758.

pende des nerfs, explique même les fonctions du cerveau par les lois de la mécanique, attribue les actions involontaires à des idées confuses, et établit encore une différence entre elles et les mouvemens auxquels l'irritabilité donne naissance.

Cette union des explications mécaniques, même des fonctions de l'âme, avec le système psycologique, non-seulement fut goûtée pendant un certain temps par plusieurs médecins, mais encore fut défendue par des écrivains qui exercèrent leur plume sur la philosophie.

David Hartley, philosophe doué d'une grande sagacité, qui attribuait toutes les fonctions de l'âme aux vibrations hypothétiques des origines des nerfs, mais regardait l'âme elle-même comme une force immatérielle élevée au-dessus de la matière, Hartley divisait ces vibrations en celles qui sont excitées immédiatement par des impressions extérieures, c'est-à-dire, les sensations, et en celles qui sont répétées, ou les idées. Les dernières produisent, comme les désirs, des mouvemens volontaires; mais les sensations en déterminent d'automatiques. Le sentiment et la pensée, les mouvemens volontaires et automatiques, ont tous une seule et même cause. Tout ce que nous appelons volontaire dans les actions doit être attribué à l'association; suivant que l'action est devenue volontaire par cette association, d'autres associations peuvent aussi faire qu'elle dépende des sensations, des idées et des mouvemens que l'âme ne remarque point, dont elle n'a pas la conscience, et dont elle conserve à peine la mémoire un instant après que l'action est passée. Il s'ensuit que l'association peut convertir les actions automatiques en volontaires, et les volontaires en automatiques: de manière qu'il n'existe plus de distinction entre les mou-

vemens volontaires et involontaires (1). Hartley cite à l'appui de cette opinion l'exemple de la parole, et celui de l'habileté à toucher du clavecin ; puis il passe aux mouvemens vitaux et aux fonctions naturelles.

Les mouvemens du cœur et des viscères, étant continuels, doivent être associés avec toutes les circonstances, sans être liés par conséquent à aucune en particulier. Ils se continuent pendant tout le cours de la vie d'une manière automatique. Cependant l'association contribue peut-être à conserver pendant un certain temps les mouvemens et la respiration, lorsque les causes automatiques ordinaires viennent à cesser d'agir ou à manquer momentanément ; alors sans doute ils concourent à leur uniformité et à leur continuation non interrompue. Il paraît au moins être certain que là où surviennent des mouvemens irréguliers et inégaux du cœur et des viscères, qui souvent sont reproduits avec l'intensité convenable par leurs causes particulières, dans ce cas, un léger degré des mêmes causes, ou seulement même une circonstance associée, suffit pour donner lieu par la suite à des mouvemens irréguliers (2).

Jean-Auguste Unzer chercha également à défendre le système de Stahl avec le secours de la philosophie (3); car il assure ne pouvoir admettre pour les changemens du corps une autre cause que l'âme, quoique les forces organiques déjà connues à cette époque eussent pu cependant faire naître en lui des idées différentes. Mais, ainsi que le prouve un autre de

(1) *Hartley*, *Betrachtungen* etc., c'est-à-dire, Considérations sur l'homme, sa nature, ses devoirs et ses espérances. in-4°. Rostock, 1772. T. I. p. 35. 36. Trad. par Pistorius.

(2) *Ib.* p. 40.

(3) *Gedanken* etc., c'est-à-dire, Idées sur l'empire de l'âme dans le corps qu'elle habite. in-8°. Halle, 1751.

ses écrits (1), il n'accordait pas aux solides du corps animal des forces distinctes de celles du reste de la nature. Comme le corps est vivant, toute action doit avoir pour cause le principe vital ou l'âme; mais les forces supérieures et subordonnées de l'âme et de la volonté agissent également sur le corps, et les actions deviennent harmoniques, lorsque l'intelligence y concourt pour sa part (2).

Le philosophe Godart prit aussi la défense du stahlisme. Il faisait provenir d'une seule et même âme raisonnable tous les mouvemens extérieurs et intérieurs du corps (3). Mais ses argumens avaient déjà été employés par d'autres, car c'est parce qu'on ne peut attribuer ces effets à une autre force corporelle qu'à l'âme, que les mouvemens vitaux ne durent qu'autant que l'âme est utile au corps, et qu'enfin cet être intellectuel opère de son plein gré une foule d'autres mouvemens volontaires (4). Si l'âme n'a pas la conscience des mouvemens vitaux, c'est qu'elle ne réfléchit pas dans les organes vitaux, et n'y existe que comme âme végétative et sentante. L'âme raisonnable siége dans la tête, mais l'âme végétative est dispersée par tout le corps (5).

Charles Bonnet (6) embrassa aussi le parti de Stahl dans ses écrits psycologiques (7). Il développa presque à la manière de Hook et de Hartley la mécanique des sensations intérieures; car il plaçait le siége de l'âme dans le point central de toutes les fibres

(1) *Philosophische* etc., c'est-à-dire, Considérations philosophiques sur le corps humain en général. in-8°. Halle, 1750.

(2) *Ib.* p. 189.

(3) La physique de l'âme humaine. in-8°. Berlin, 1755. p. 57.

(4) *Ib.* p. 61.

(5) *Ib.* p. 62.

(6) Charles Bonnet naquit à Genève en 1720, et mourut en 1793.

(7) Essai de psycologie, ou Considérations sur les opérations de l'âme. in-8°. Londres, 1755. — Essai analytique sur les facultés de l'âme. in-8°. Copenhague, 1760. — Contemplations de la nature. in-8°. Amsterdam, 1764.

d'où naissent le sentiment et le mouvement. L'âme agit volontairement dans les organes qui sont en connexion avec ceux des sens, mais involontairement et sans connaissance de cause dans ceux qui ne se rattachent pas à ces organes. C'est pourquoi le mouvement du cœur peut fort bien dépendre d'elle, sans qu'elle en ait toutefois la conscience. Bonnet paraît ne pas avoir réfléchi que tous les organes qui opèrent les fonctions naturelles et vitales, peuvent également être considérés comme organes des sens, parce qu'ils sont pourvus de nerfs, et perçoivent les impressions des objets extérieurs.

L'idée de l'empire de l'âme sur le corps, modifiée de cette manière, fut accueillie d'autant plus favorablement vers le milieu du dix-huitième siècle, que la doctrine hallérienne de l'irritabilité et de la sensibilité semblait moins satisfaisante. En admettant ces deux forces radicales, il était impossible de ramener à l'unité toutes les choses diversifiées, parce qu'on présentait l'irritabilité et la sensibilité comme deux forces essentiellement distinctes, et agissant d'après des lois différentes. Haller refusait aussi la force vitale au tissu cellulaire, et aux parties composées de ce tissu, qui paraissaient cependant y avoir des droits bien fondés. Doit-on s'étonner si, ne connaissant pas la force générale de l'organisme, on avait recours à un principe distinct de la matière, mais qui la vivifie? On était obligé d'avouer que l'âme raisonnable de l'homme n'est pas ce principe, parce que des effets analogues s'observent chez tous les animaux, et même chez toutes les plantes. Le mouvement des humeurs, les sécrétions, ne pouvaient être attribués ni au simple mécanisme, ni à l'influence d'une âme raisonnable. On en vint donc à modifier tellement l'âme des stahliens, que, sous le nom de force vitale, de vie particulière de chaque

organe ou de force végétative, elle fut chargée d'exécuter les fonctions qu'on lui assignait. On lui subordonnait ordinairement l'irritabilité de Haller, et on croyait satisfaire l'esprit de cette manière.

Nous trouvons déjà quelque chose de semblable dans l'ouvrage de l'iatromathématicien Jean-Gottlob Kruger, qui se figurait les mouvemens vitaux indépendans de l'âme, et rattachés aux sensations, quoique l'âme n'ait pas la conscience de cette influence; mais elle ne procède point en cela avec réflexion et préméditation : elle excite seulement des efforts instinctifs pour éloigner les sensations désagréables. A la vérité, une irritation est la cause extérieure des mouvemens, mais elle ne saurait agir sans la présence et l'influence de l'âme, dont les sécrétions sont surtout dépendantes (1).

La théorie de Frédéric-Casimir Medicus (2) se fondait aussi sur ce que la matière, par elle-même incapable de mouvement, ne saurait être la cause des mouvemens vitaux, que la structure organique n'explique rien non plus, et que les opérations de la vie ne peuvent dépendre d'une force particulière, étrangère à l'organisme. Mais ce principe vital n'est pas l'âme raisonnable : car dès l'origine du corps il il a la force innée de présider à toutes les fonctions, et de produire les mêmes actions qu'il détermine chez l'adulte et après le développement complet de l'organisation. Ce principe vital réside dans le cerveau, et coule au-travers des nerfs. Les mouvemens vitaux ne sont point soumis à la volonté, et on n'en a pas la conscience, parce que les ganglions ner-

(1) *Grundriss* etc., c'est-à-dire, Plan d'un nouveau système. in-8°. Halle, 1745.

(2) *Von der* etc., c'est-à-dire, De la force vitale, in-4°. Manheim, 1774.

veux produisent une confusion, et mettent obstacle à l'influence de la volonté.

Cette idée que les ganglions nerveux s'opposent à l'action de la volonté, fut émise pour la première fois par Claude-Nicolas le Cat (1), et ensuite par Jacques Johnston (2). Elle devait sans contredit servir à confirmer la théorie de Stahl. En effet, Johnston croyait pouvoir démontrer que les organes qui reçoivent leurs nerfs des ganglions, opèrent des mouvemens involontaires, que les ganglions servent par conséquent à donner à la force nerveuse une impulsion nouvelle, indépendante de l'encéphale, et qu'on peut les considérer comme autant de petits cerveaux subordonnés. Ils ont donc le pouvoir de mettre en action les parties auxquelles ils envoient des nerfs, quoique le cerveau n'ait plus d'influence sur ces parties, ainsi que l'apoplexie nous en offre un exemple. Dans le sommeil même les organes de la vie continuent d'agir malgré la cessation de l'activité du cerveau et de l'influence de la volonté.

Quoique l'opinion de Johnston ait été soutenue par Antoine Scarpa, professeur à Pavie (3), cependant elle fut complètement réfutée par Jean-Gottlob Haasen (4). Il fit voir d'abord que plusieurs muscles soumis à la volonté doivent leurs nerfs à des ganglions; qu'au contraire les nerfs des muscles involontaires ne proviennent souvent pas de ces ganglions, et que la ressemblance de couleur entre ces derniers et le cerveau n'autorise pas à admettre aussi l'identité absolue des fonctions.

(1) Traité des sensations et des passions. in-8°. Paris, 1767. vol. I. p. 270.

(2) *Essay on the* etc., c'est-à-dire, Essai sur l'usage des ganglions nerveux. in-8°. Strasbourg, 1771.

(3) *Annotationes anatomicæ de nervorum gangliis et plexibus. in-4°. Mutin.* 1779.

(4) *De gangliis nervorum. in-4°. Lips.* 1772.

Claude-Nicolas le Cat choisit pareillement une voie intermédiaire dans son explication de l'influence que l'âme exerce sur les mouvemens du corps (1). Pendant la contraction d'un muscle quelconque l'âme agit non pas du cerveau, mais *de loin* sur les nerfs. Elle remplit les fibres musculaires, qui sont composées d'un tissu cellulaire nerveux, avec le fluide qu'elle est obligée d'atténuer à chaque action, but auquel contribue beaucoup l'esprit qui s'échappe des artères. De cette manière les fibres musculaires se gonflent, et forment un angle droit, d'aigu qu'il était auparavant. Il existe dans chaque muscle une certaine provision de fluide nerveux ou d'esprits vitaux, qui suffit pour mettre la force en jeu, lors même que l'âme n'exerce plus d'influence immédiate. L'irritabilité hallérienne n'explique pas les mouvemens du cœur, et l'on est obligé d'avoir recours à l'âme sensitive (2). Cette âme est matérielle, et périt avec l'individu : elle provoque les convulsions dans les muscles qui ont été séparés du corps (3). Toutes les parties sont douées du sentiment et de l'imagination, effets de l'âme sensitive matérielle (4).

Non-seulement le Cat attribuait aux ganglions l'usage de remplacer les nerfs, mais encore il regardait les glandes comme les substituts de ces mêmes ganglions. Cette idée lui était commune avec Théophile de Bordeu, dont le système jouit d'une si grande faveur en France, malgré les inconséquences frappantes qu'on y remarque à certains égards. Déjà au dix-septième siècle Bartholin et Wharton avaient

(1) Dissertation qui a remporté le prix de l'académie de Prusse sur le principe de l'action des muscles. in-4°. Berlin, 1753.

(2) *Fabbri*, *Raccolta* etc., c'est-à-dire, Recueil d'opuscules sur l'irritabilité hallérienne. in-4°. Bologne, 1759. suppl. p. 8.

(3) Sur la sensibilité des méninges, des tendons, l'irascibilité du cerveau, l'irritabilité hallérienne. in-8°. Berlin, 1767.

(4) Traité des sensations et des passions. in-8°. Paris, 1767. vol. I.

prétendu qu'il y a de l'affinité entre les glandes, le cerveau et les nerfs; et au commencement du dix-huitième Gibbs avait avancé que les glandes se contractent en vertu des esprits vitaux qu'elles renferment (1). De même Adolphe-Frédéric Hoffmann avait attribué toutes les sécrétions à l'action de l'âme, qui domine les sphincters et les valvules dans les vaisseaux afférens et efférens, et qui prépare chacune des humeurs en particulier (2). Bordeu parut ensuite avec son célèbre système (3). Sourd à la voix des anatomistes, il soutint que les glandes reçoivent un grand nombre de nerfs qui y apportent les esprits vitaux. Elles se débarrassent des humeurs préparées dans leur intérieur, non pas par la pression des parties voisines, mais par la vie particulière dont chacune est douée : de sorte qu'elles perçoivent l'irritation produite par le sang, et sécrètent les humeurs à l'aide d'une force qui leur est propre. Bordeu établit ensuite une foule d'hypothèses sur cette idée.

Il adopta également la tonicité stahlienne, qu'il assura être la force fondamentale du tissu cellulaire (4). On doit convenir que son livre renferme quelques remarques excellentes sur la structure du tissu cellulaire et sur son importance; mais elles sont mêlées et confondues avec des assertions arbitraires. La gélatine, qui donne naissance au tissu cellulaire, se coagule par le froid autour des fibres : dans l'intervalle de ces dernières rampent toujours de nombreux filets nerveux qui enveloppent chacune d'elles en manière de gaîne, et qui sont dépourvus de vaisseaux.

(1) *Observations on* etc., c'est-à-dire, Observations sur plusieurs grandes cures de maladies scrophuleuses. in-8°. Londres, 1712.

(2) *De rebus physiologicis novæ hypotheses. in-*8°. *Erford.* 1731.

(3) Recherches anatomiques sur la position des glandes et sur leur action. in-8°. Paris, 1751.

(4) Recherches sur le tissu muqueux et sur l'organe cellulaire. in-12. Paris, 1766.

La force des vaisseaux et des nerfs n'existant pas dans le tissu cellulaire, de là vient l'alternative de contraction et de relâchement de ses cellules, qui fait que tantôt elles reçoivent les humeurs, et tantôt les expulsent avec le secours de la tonicité. Il règne entre les cellules du tissu cellulaire un antagonisme continuel qu'on discerne très-clairement surtout dans le péritoine et la plèvre.

Bordeu reconnut l'importance du tissu cellulaire et sa généralité dans l'organisme : il vit que la nature lui a concédé une force organique; mais il n'osa pas déterminer les lois d'après lesquelles agit cette force, et tout en admettant la doctrine stahlienne du ton, il n'alla pas plus loin que le mot.

Dans un ouvrage qu'il publia conjointement avec son frère François de Bordeu, médecin de l'hôpital de Barège (1), il fait une sortie très-violente contre les chimistes et les physiciens qui prétendent soumettre la médecine à leur science favorite. Il convient que l'étude des parties qui entrent dans la composition des humeurs animales est assez importante, mais assure qu'il est impossible que l'analyse chimique des humeurs mortes, lesquelles sont soumises hors du corps à des lois tout-à-fait différentes de celles qui les régissent dans l'organisme, puisse jamais servir de clef à l'explication des phénomènes du corps vivant, ni fournir des indications certaines pour le traitement des maladies. C'est faire preuve d'aveuglement, que d'espérer obtenir de la chimie animale des principes applicables à la théorie médicale. Quant à lui, il veut au contraire examiner les matières qui passent dans le sang pour le renouveler, ou pour en assurer la durée et le rendre propre aux usages qu'il doit remplir, de même que les matières qui s'en sépa-

(1) Recherches sur les maladies chroniques, leur rapport avec les maladies aiguës, leurs périodes et leur nature. in-8°. Paris, 1775.

rent pour le purifier. Mais il prétend surtout considérer la vie elle-même, et en étudier les lois.

Quelque sages que soient ces principes, la méthode que Bordeu suit pour développer son plan est des moins satisfaisantes. L'air élaboré dans les poumons est un principe que le sang tire de l'atmosphère, et qui lui procure l'essence éthérée à laquelle les anciens donnaient le nom d'esprits vitaux. Les exhalations aqueuses et les alimens servent aussi à maintenir l'intégrité du mélange. Ensuite Bordeu passe à l'examen des écoulemens naturels. Chaque organe a sa vie propre, il exhale ses principes particuliers; et lorsque ces derniers s'échappent en trop grande abondance, il en résulte une cachexie, dont on distingue autant d'espèces qu'il y a dans le corps d'organes différens consacrés à la sécrétion de matières particulières. Ainsi il existe une cachexie bilieuse, une cachexie séminale, laiteuse, sanguine, etc.

Il est encore à remarquer que Bordeu explique organiquement la multiplication des principes contagieux dans le corps. Les miasmes et les virus, dit-il, sont les produits des humeurs animales: ils peuvent donc se régénérer, lorsque les organes se trouvent dans une certaine prédisposition, et il n'est pas besoin d'admettre leur passage dans la masse des humeurs pour en concevoir les progrès.

Un parent de Bordeu, Louis de la Caze (1), qui travaillait ordinairement de concert avec lui, se rendit célèbre vers le milieu du dix-huitième siècle par son système psycologique, qui lui procura un grand nombre de partisans parmi les médecins français. Sa manie de vouloir tout réformer, son style obscur et entortillé, sa jactance digne d'un Gascon, et le mépris qu'il affecte pour les opinions différentes

(1) Louis de la Caze naquit en 1703, fut médecin du Roi de France, et mourut en 1765.

des siennes, lui font perdre tous les droits à notre estime, d'autant plus que son système n'offre rien de nouveau, et n'est autre chose que celui de Vanhelmont, modifié d'après les idées de Jean Dolaeus. Il commence par dire qu'il méprise la philosophie expérimentale, et par promettre qu'il se réunira aux stahliens, s'ils veulent toutefois se prêter à ses opinions (1).

L'organe principal des mouvemens dans le corps est l'appareil aponévrotico-membraneux, dont le foyer se trouve à l'épigastre, où l'on remarque aussi l'origine et le centre du nerf grand sympathique. Le diaphragme est le siége du sentiment et le principe du mouvement : le mouvement tonique des organes composés d'aponévroses, est la source de toutes les fonctions. La vitalité résulte du mouvement alternatif du diaphragme et des méninges. L'équilibre de ces mouvemens est troublé par les passions, et dans les maladies les opérations de la nature dépendent principalement de la tonicité du diaphragme.

Il a paru dans le seizième siècle bien des écrits théosophiques moins fanatiques et moins inintelligibles qu'un autre ouvrage de cet auteur (2), dans lequel il répète les mêmes idées, mais parle encore de l'archétype de la semence, qui a été fourni par le premier homme, et vers le foyer duquel le ton du diaphragme agit pendant la formation de l'embryon. Quelles idées! Quel est celui qui parviendrait à en découvrir le sens!

Marin-Jacques-Clair Robert, de Caën, médecin du duc de Deux-Ponts, se montra partisan de Bordeu et de la Caze, en attribuant le flux et le reflux

(1) *Institutiones medicinæ e novo medicinæ conspectu.* in-8°. *Paris.* 1754.

(2) Idée de l'homme physique et moral, pour servir d'introduction à un traité de médecine. in-12. Paris, 1755.

des humeurs à la seule tonicité du tissu cellulaire (1), refusant d'admettre la circulation, rejetant l'anatomie, et s'exprimant d'une manière non moins énigmatique que la Caze. L'estomac est un être animé, un animal, qui a sa vie propre, ses passions et ses caprices. On peut partager le tissu cellulaire de tout le corps en trois districts au centre desquels se trouve l'estomac. Dans les maladies il y a toujours exaltation de l'irritabilité du tissu cellulaire, de l'estomac ou du diaphragme. Chaque partie du corps a sa vie particulière, ses sensations, ses désirs, ses aversions (2).

Jean Abadie publia un ouvrage mystique non moins insignifiant, et dans lequel il fait l'apologie de la doctrine de Bordeu (3). Les principaux points de ce livre, et les plus raisonnables, sont que le tissu cellulaire du corps se divise en deux grands districts, qu'il est modifié différemment dans chaque partie, qu'il a un autre mode de force vitale, et que les glandes peuvent être considérées comme des dépendances du système nerveux.

Jean Marquet (4) soutint aussi la force propre de chaque organe, et prétendit, d'après le système de Stahl, que la fièvre est un mouvement salutaire qui dissipe un grand nombre de maladies.

Paul-Joseph Barthez, chancelier de l'Université de Montpellier, partit aussi des principes de la Caze dans son système de physiologie. Cependant il essaya d'éviter l'obscurité et les contradictions dont ce dernier s'était rendu coupable, et fit une application fort utile de la doctrine du principe vital. Peu lui im-

(1) Recherches sur la nature et l'inoculation de la petite vérole. in-12. Paris, 1763.

(2) Traité des principaux objets de la médecine. in-12. Paris, 1766.

(3) *Dissertatio de corpore cribroso Hippocratis, seu de textu mucoso Bordevii. in-4°. Monspelii*, 1774.

(4) *Verhandelingen* etc., c'est-à-dire, Actes de la société des sciences de Flessingue. in-8°. Middelbourg, 1771. T. II. p. 170.

porte quel nom on donne au principe de la vie : seulement il ne faut pas croire que ce principe agisse d'après les lois de la mécanique et de la chimie, ou d'une manière réfléchie d'après les impulsions libres de l'âme. Il conserve l'intégrité du mélange par la tonicité et le mouvement musculaire. Toutes les parties du corps sont douées du sentiment, qui ne dépend pas exclusivement des nerfs. Chaque organe a ses forces propres, motrice et sensitive, à l'aide desquelles il opère ses fonctions. Barthez divise aussi le corps humain en deux grandes moitiés, pour expliquer pourquoi certaines maladies sont bornées à un seul côté (1).

Dans un autre ouvrage (2) il développe encore davantage ses idées sur le principe de la vie. Les forces de ce principe sont inhérentes à chaque partie du corps vivant, dont elles déterminent les mouvemens propres, qui ne peuvent toutefois subsister long-temps sans la sympathie des forces de chaque organe avec le système entier. Jusqu'ici toutes les tentatives faites pour expliquer la liaison des forces vivantes ont été infructueuses. Qu'on admette des oscillations variées à l'infini dans les fibres et les membranes, ou qu'on suppose un fluide imaginaire sous le nom d'esprits vitaux, l'être sympathique, qui, en vertu des lois primordiales, met tous les organes en relation les uns avec les autres, mérite une attention particulière lorsqu'il s'agit d'expliquer les fonctions de l'homme vivant. Barthez admet encore dans les muscles de l'animal une force d'inertie des parties, qu'il distingue de la contractilité, et par laquelle il espère se rendre raison d'un grand nombre de phénomènes.

(1) *De principio vitali hominis.* in-4°. *Monsp.* 1773.

(2) *Nova doctrina de functionibus naturæ humanæ.* in-4°. *Monsp.* 1774. — Nouveaux élémens de la science de l'homme. in-4°. Montpellier, 1778.

Samuel Farr juge à peu près de la même manière sur le principe de la vie (1). Comme la matière est incapable d'un mouvement quelconque, et que l'irritabilité hallérienne passe pour être la force radicale des fibres musculaires, il faut admettre dans tous les mouvemens un principe spirituel qui existe aussi chez les végétaux, et qui porte ces derniers à se diriger vers la lumière. Ce principe ne saurait être l'âme raisonnable, parce qu'il n'agit pas avec réflexion. Il sent fort bien, mais sans en avoir la conscience: les sensations extérieures et évidentes troublent même l'activité de ce principe, qui n'en développe jamais une plus grande que pendant le sommeil.

Jacques Makittrick prétendit encore que les mouvemens toniques de Stahl sont la cause des congestions, et soutint qu'ils sont indépendans soit de l'irritabilité hallérienne, soit de la circulation harvéyenne (2).

Les recherches de Félix Fontana sur les contractions de l'iris fournirent de grands argumens à la doctrine stahlienne, suivant laquelle les mouvemens nécessaires ont été dans l'origine soumis à l'empire de la volonté (3). Fontana fit voir que les rayons lumineux ne causent par eux-mêmes aucune impression sur l'iris, mais qu'ils la déterminent à se contracter lorsque sans la toucher ils pénètrent par la pupille dans l'intérieur de l'œil: qu'il n'y a d'ailleurs pas de connexion entre elle et la rétine, et que par conséquent on ne peut supposer que l'une communique son irritation à l'autre. De là il conclut qu'il faut ranger les contractions de l'iris parmi les mouve-

(1) *Philosophical* etc., c'est-à-dire, Recherches philosophiques sur la nature et l'origine du mouvement animal. in-8°. Londres, 1771.

(2) *Commentaries* etc., c'est-à-dire, Commentaires sur les principes et la pratique de la médecine. in-8°. Edimbourg, 1772.

(3) *De' moti* etc., c'est-à-dire, Des mouvemens de l'iris. in-8°. Lucques, 1765.

mens volontaires, comme celles des paupières. L'âme les détermine pour mettre la rétine à l'abri de la trop grande lumière. En vain objecterait-on qu'elle n'a pas la conscience de ce mouvement, et qu'elle ne saurait l'empêcher ; car il est une foule d'autres actions, originairement volontaires, qui cessent de l'être par l'effet de l'habitude et de la pratique.

On peut encore mettre au nombre des faits qui servirent à confirmer le système de Stahl, les observations que Bonaventure Corti fit sur les animaux de la classe des polypes qui lui parurent avoir la faculté de mouvoir leur cœur à volonté (1).

Le principal et le plus moderne de tous les défenseurs du système de Stahl, est Ernest Platner, professeur à Léipzick, dont le père, Jean-Zacharie Platner, disciple de Stahl et d'Alberti, avait embrassé les principes du premier (2). Félix Platner a développé ses opinions à l'égard de l'influence que l'âme exerce sur le corps dans plusieurs petites dissertations (5), mais surtout dans son grand traité d'anthropologie (4). Il admet très-arbitrairement un organe général de l'âme, auquel il donne le nom d'esprit nerveux. Cet esprit est pompé dans l'atmosphère, et sécrété tant par les artères des nerfs que par le cerveau. C'est par lui que l'âme agit sur tout le corps ; et

(1) *Osservazioni* etc., c'est-à-dire, Observations sur les tremelles, etc. in-8°. Modène, 1774.

(2) *Alberti et Platner*, *Dissertatio de affectibus capitis et hæmorrhagiis molientibus. in-4°. Hal.* 1716.

(3) *De principio vitali Lips.* 1777. — *Repetitio brevis et assertio doctrinæ Stahlianæ de motu vitali. Lips.* 1781. — Sur quelques difficultés du système d'Haller, dans le troisième volume de sa traduction de la Méthode curative de De Haën. — Dans ses écrits antérieurs (par exemple, *Briefe* etc., c'est-à-dire, Lettres d'un médecin à son ami, sur le corps humain. Léipsick, 1770), il montre encore plus d'attachement à l'irritabilité hallérienne, et s'étonne que depuis cette découverte il y ait encore des stahliens.

(4) *Neue* etc., c'est-à-dire, Nouvelle anthropologie pour les médecins et les philosophes. in-8°. Léipsick, 1794. — *Quæstiones physiologicæ. in-8°. Lips.* 1794.

le sang n'en est pas non plus dénué, de sorte qu'il obéit de même aux impulsions de l'âme. Platner le divise en spirituel et animal. Le premier existe dans les organes supérieurs des sens, et le second dans les organes inférieurs (1). Dans un autre endroit il fait provenir le fluide nerveux de l'éther, et explique les fonctions organiques des plantes par la part que prennent ces dernières à l'influence de l'âme générale du monde ou de l'éther, dont la chaleur terrestre est la cause (2).

Comme l'âme est active dans tout le corps et dans toutes ses parties, on conçoit sans peine que les actions nécessaires ou involontaires dépendent d'elle. Les actions volontaires sont toujours accompagnées de quelque circonstance accidentelle ; c'est pourquoi elles seules s'exécutent avec conscience. Mais dans les mouvemens nécessaires la conscience ne manque toutefois pas entièrement : au moins la somme de ces fonctions vitales nécessaires fait-elle naître l'idée de personnalité, mais ne donne pas celle de chaque mouvement particulier. Cette dernière manque même évidemment dans certaines actions volontaires. D'ailleurs, on ne saurait concevoir que le corps pût se conserver, s'il n'avait au moins le sentiment animal de son existence (3).

Platner cherche à rendre ce principe encore plus clair, en admettant que toute perception d'objets extérieurs donne lieu à des sensations et à des idées, ou à des désirs et à des aversions. Tous les changemens du corps ne provoquent que des sensations obscures, auxquelles succèdent des efforts animaux. L'intelligence, la réflexion et la volonté ne prennent point

(1) *Neue* etc., c'est-à-dire, Nouvelle anthropologie, §. 120—129.

(2) *Quæst. physiol. p.* 134.

(3) *Neue* etc., c'est-à-dire, Nouvelle anthropologie, §. 292—321. — *Quæst. physiol. p.* 116.

part à ces derniers, mais toute l'action de l'âme consiste dans la perception et l'effort qui y succède, dont elle n'a toutefois pas la conscience (1). Comme ces efforts sont toujours les mêmes, et que chaque âme en détermine de semblables dans chaque corps, on ne peut expliquer cette similitude que par l'instinct admirable des animaux qui agit toujours de la même manière sans avoir besoin de l'influence du mécanisme ou de l'âme raisonnable (2).

L'irritabilité hallérienne ne conduit qu'à une sorte d'élasticité des fibres musculaires, fondée sur leur structure, et qui se distingue de celle des parties mortes, parce qu'ici la cause extérieure est une extension, tandis que là c'est une irritation (3). On ne peut donc expliquer l'action du cœur par la seule irritabilité, et si la sensibilité de cet organe est moindre que celle des autres parties, on doit attribuer ce défaut à ce que le viscère a contracté l'habitude d'une irritation qui agit sans cesse sur lui (4).

L'application que Platner a su faire de ce système psycologique ainsi modifié à certaines parties de la physiologie et de la pathologie, est assez heureuse. Il n'y a pas, suivant lui, de cause prochaine qui favorise le retour du sang par les veines, autre que l'influence de l'âme, parce que le cœur n'a pas la moindre action sur ces vaisseaux. Comme l'âme ne peut agir que par l'intermède du fluide nerveux, Platner pense, avec Sénac, que les veines reçoivent des filets nerveux. Cependant il n'est pas nécessaire d'adopter cette supposition, puisque l'esprit nerveux se trouve généralement répandu dans le corps (5). Il explique de la même manière les différentes sécré-

(1) *Quæst. physiol.* p. 47—54.
(2) *Ib.* p. 131.
(3) *Ib.* p. 103.
(4) *Ib.* p. 114.
(5) *Ib.* p. 170—173.

tions. Chaque organe a son tact, ses désirs et ses aversions. Il tire du sang les principes dont la sécrétion lui est confiée (1).

Platner donne le nom de *goût* à cette faculté que chaque organe possède de désirer les impressions agréables et de repousser celles qui l'affectent désagréablement. Ce sens général est répandu par les nerfs dans tout le corps, et on en a une preuve frappante dans le dégoût qu'inspirent certains médicamens. Il doit servir aussi à expliquer les sensations désagréables qu'on éprouve dans les maladies (2). Un écrivain rempli de sagacité, Guillaume-Frédéric de Hoven, profita de cette idée dans son ouvrage classique, pour expliquer l'origine des fièvres intermittentes par l'action de la cause fébricitante sur le sens du goût, et pour donner une théorie semblable des effets du quinquina (3). Ce qui vient d'être dit suffit, sans que j'aie besoin d'entrer dans de plus longs détails, pour faire prévoir que Platner explique par les désirs et les aversions animales plusieurs formes des maladies, les fièvres, les spasmes, etc.

Il est du devoir d'un historien impartial de rendre aussi justice au système de Stahl. On doit avouer en effet qu'après les essais infructueux tentés pour expliquer la cause des actions par les lois de la chimie et de la mécanique, l'âme de Stahl offrait une idée satisfaisante à l'esprit. L'irritabilité hallérienne ne suffisait point elle-même pour donner une théorie complète des fonctions du corps, parce qu'étant le résultat de la structure, elle représentait toujours une espèce de force mécanique. Il est vrai que l'aversion de Haller contre le système de Stahl paraîtra

(1) *Quæst. physiol.* p. 184.

(2) Deuxième note au premier volume de sa traduction de De Haën.

(3) *Versuch* etc., c'est-à-dire, Essai sur la fièvre intermittente. in-8°. Winterthur, 1789.

étonnante à tous ceux qui connaissent la froideur avec laquelle ce savant physiologiste jugeait toutes les autres opinions. On n'affecte pas autant d'emportement lorsqu'on peut opposer l'évidence à son adversaire. Les objections de Haller sont presque toujours celles d'Hoffmann, c'est-à-dire, qu'elles sont tirées de ce que la volonté n'a pas d'empire sur les actions vitales, de ce que l'on n'a pas la conscience de ces actions, de ce qu'elles sont toujours les mêmes au milieu des différentes affections morales, et de ce que le cœur, source de toutes ces actions, jouit cependant d'une faible sensibilité (1). Whytt, et même Platner, ont parfaitement réfuté ces argumens, aussi-bien que la distinction tranchée établie par Haller entre les mouvemens volontaires et involontaires. L'instinct des animaux ne saurait surtout être expliqué par le mécanisme, et on peut en comparer les effets aux actions nécessaires du corps animal ; car ils sont également hors du domaine de la volonté, et s'exécutent sans réflexion.

Les adversaires du système de Stahl répètent sans cesse qu'admettre une cause spirituelle dans les actions du corps, c'est se livrer à une spéculation métaphysique qui n'est point du ressort de la médecine. Mais que signifie un raisonnement semblable ? Les fonctions de l'âme sont les objets de notre observation intérieure ; elles intéressent trop le médecin, à cause de l'union intime qui existe entre l'âme et le corps, pour qu'il puisse les négliger. Tant d'efforts inaperçus de l'âme, tant d'effets puissans et journaliers des passions sur le corps, confondent si souvent celui qui veut abandonner à la métaphysique l'étude des affections morales, qu'on est forcé d'admettre entre la psycologie empirique et l'histoire du corps humain, une liaison plus intime

(1) *Haller*, *Elementa physiologiæ*, *tom.* I, *p.* 482. *tom.* IV. *p.* 5[illegible].

qu'entre cette dernière et la mécanique ou la chimie.

La plus forte difficulté, celle qu'aucun partisan du système de Stahl n'a pu parvenir à détruire complètement, c'est la généralité des actions organiques qu'on retrouve même dans le règne végétal. La comparaison de la physiologie végétale avec la physiologie animale peut seule répandre du jour sur cette dernière. Il est impossible d'attribuer les effets organiques des plantes à une âme, sans abuser de ce mot; mais on ne saurait non plus tirer une ligne de démarcation parfaite entre les deux règnes, comme l'ont fait quelques stahliens, mettre les mouvemens des végétaux sur le compte du mécanisme, et expliquer ceux des animaux par l'action d'un principe intellectuel. Sans parler des zoophytes, et de plusieurs vers qui démontrent l'inexactitude de cette ligne de démarcation, on ne parviendra jamais à expliquer matériellement l'ascension de la séve et les sécrétions chez les végétaux. L'hypothèse de Platner, celle d'une âme générale du monde, d'un éther qui agit sur les plantes à l'aide de la chaleur de la terre, est une opinion arbitraire, qui mérite à peine d'être réfutée.

On peut, du reste, élever de bien plus fortes objections contre les idées propres de Stahl, et ses antagonistes seront d'autant plus certains de la victoire, que ce médecin célèbre s'exprime toujours d'une manière mystique et très-ambiguë. On aura surtout raison de lui reprocher le peu d'importance qu'il attachait aux rapports chimiques et mécaniques du corps, la fausse application qu'il a faite de sa doctrine au traitement des maladies, et sa mauvaise pratique. Cependant il est nécessaire que nous apprenions à connaître le système de son principal adversaire, afin d'être à même d'établir des comparaisons véritablement utiles.

CHAPITRE SECOND.

Système d'Hoffmann.

Le système mécanico-dynamique d'Hoffmann doit nous paraître de la plus haute importance, si nous réfléchissons qu'il a été le précurseur de la théorie moderne de l'excitement, et qu'il lui a même en quelque sorte donné naissance. Mais s'il est impossible de révoquer en doute cette vérité, dont j'aurai par la suite occasion de rapporter les preuves, nous ne sommes pas moins certains que la théorie de Glisson et la métaphysique de Léibnitz renferment les bases premières du système que Frédéric Hoffmann a établi. C'est ce qu'il importe de bien développer ici.

On se rappelle sans doute que la philosophie cartésienne dominante au dix-septième siècle refusait toute espèce de force à la matière et aux corps, et considérait tous les mouvemens comme autant d'effets immatériels, que par conséquent les chémiatres et les iatromathématiciens se contentaient d'expliquer les changemens que la matière animale éprouve avant d'entrer en action, sans se hasarder à porter leurs regards sur les causes de ces changemens.

Lorsqu'on ne voulait point, comme Descartes et Stahl, avoir continuellement recours à l'âme, il fallait d'abord s'attacher à trouver une preuve philosophique des forces matérielles, montrer que la matière, en cette seule qualité, est douée de forces particulières, et qu'on peut se contenter de ces forces dans l'explication qu'on donne d'un grand nombre d'actions matérielles. Personne n'avait encore essayé

de chercher une preuve semblable ; car Aristote s'était contenté d'ériger en axiome, que toutes les choses naturelles renferment en elles-mêmes la raison suffisante de leur mouvement et de leur repos (1). Glisson et Léibnitz se mirent à la recherche de cette preuve, mais il était réservé à l'immortel Kant de la trouver dans la nature même de la matière.

François Glisson peut, à proprement parler, être considéré comme le précurseur de Léibnitz. Ce qu'il tenta de démontrer avec une subtilité scolastique et par des milliers de syllogismes, Léibnitz le développa avec une clarté et une habileté qui devaient lui attirer les suffrages même des personnes peu éclairées. Mais tous deux allèrent beaucoup trop loin en accordant la vie et le sentiment à la matière, au lieu de revendiquer en sa faveur les deux forces primordiales et simples, l'attraction et la répulsion.

Glisson part d'abord de l'idée de substance, mais il ne la détermine pas avec assez de précision : il dit, à la manière des scolastiques, que la substance est une espèce analogue ou uniforme, suivant le sens qu'on y attache. Chaque substance a trois rudimens substantiels : la substance *fondamentale*, par laquelle elle existe ; l'*énergétique*, qui la fait agir ; et l'*additionnelle*, qui lui procure des qualités accidentelles (2). Toute matière doit, comme substance, avoir une substance énergétique, ou une nature, qui est le principe intérieur du mouvement. Or, ce qui se meut par soi-même et en vertu d'une force intérieure, doit sentir ce mouvement et le désirer. Toute matière sent qu'elle est, et qu'elle est par elle-même : elle a donc la conscience de sa propre nature (3).

(1) *Physic. lib. II. c. 8. p. 470. ed. Pac.* Τὰ μὲν γὰρ φύσει ὄντα πάντα φαίνεται ἔχοντα ἐν ἑαυτοῖς ἀρχὴν κινήσεως καὶ στάσεως.

(2) *De naturâ substantiæ energeticâ*, seu *de vitâ naturæ. in-4°. Londini*, 1672. *p.* 4.

(3) *Ib. p.* 90.

La vie consiste dans l'activité de la nature énergétique, substantielle, intérieure. La mort n'est autre chose que la dissolution de la triple alliance de la nature intérieure énergétique et des natures végétative et animale, lesquelles deux dernières appartiennent à la substance additionnelle. La vie n'est point un accident, et la vie primordiale de la matière, suite de sa substance énergétique, ne se perd jamais dans les corps (1). La vie est un composé d'actions et de passions; par conséquent elle consiste en une réaction continuelle (2),

Les formes matérielles ne sont point originelles, car elles dépendent de la matière comme matière, et non pas d'elle comme substance. Elles ne constituent point la vie elle-même, mais seulement les modifications de la vie. En effet, la vie, *vita primæva*, est le résultat de la substance énergétique. La forme de la matière n'est pas antérieure au mouvement ; au contraire, elle ne prend naissance qu'après lui ; elle n'est pas non plus constante et nécessaire. L'âme ne crée point les formes matérielles : elle se contente de les modifier (3).

On peut conclure *à priori* que la matière est animée, parce que Dieu a créé tout parfait et bon, et que dans la création tout a été fait à son image. La matière doit donc avoir aussi l'activité; autrement un manque de réalité serait émané de Dieu, qui est la source de toute réalité (4). La matière doit aussi être active pour répondre au but de la création, sans quoi le monde serait inutile et inerte (5). Le principe intérieur de la matière n'est pas aveugle : il agit libre-

(1) *De naturâ substantiæ energeticâ in-4°. Londini*, 1672. *p.* 233—237.
(2) *Ib. p.* 240.—243.
(3) *Ib. p.* 218—221.
(4) *Ib. p.* 222.
(5) *Ib. p.* 228. 231.

ment, aspire au but, et cherche les moyens d'y arriver. Il n'est pas non plus déterminé par des causes extérieures, par le hasard; car alors il manquerait le but. Le ciel et les étoiles exécuteraient-ils un mouvement naturel, s'ils y étaient contraints par des causes externes? Glisson réfute au moyen de ces argumens l'objection des cartésiens, que tout ce qui se meut doit être mis en mouvement par autre chose, et qu'un même corps ne saurait être à la fois actif et passif.

Glisson, dans un autre ouvrage (1), se sert des mêmes principes pour accorder à la fibre animale une force particulière, qu'il appelle déjà irritabilité. Il prouve l'existence de cette force par la diversité et la différence des actions vitales, et il en considère la perception et l'appétit comme les facteurs. On ne doit pas confondre la perception avec la sensation : la première peut être nommée naturelle : elle existe, indépendante de toute sensation, dans le cœur, dans les muscles séparés du corps, et il est indispensable qu'elle précède le mouvement ou l'effet de l'irritabilité. Glisson n'avait pas encore, dans son ouvrage philosophique, établi cette distinction entre la perception et la sensation; il se perfectionne donc ici, et fait voir comment la perception se convertit en véritable sensation (2). La perception naturelle rend les fibres irritables; elle est aussi le fondement du mouvement naturel, que l'auteur distingue du mouvement sensitif ou de celui qui résulte d'une sensation. L'appétit animal, la volonté et l'imagination, ne meuvent pas les muscles immédiatement, mais les mettent en jeu à l'aide de la perception naturelle des fibres. La volonté agit donc sur les fibres irritables par le moyen des nerfs, et fait de cette manière en-

(1) *De ventriculo et intestinis, in*-12. *Amstelodami*, 1677. *c.* 7.

(2) *Ib. p.* 172. 173.

trer la perception naturelle en action (1). Le cerveau, d'après sa structure fibreuse, est aussi doué de cette perception naturelle, indépendamment de son appétit sensitif (2). Glisson explique le sommeil et la veille par l'alternative d'activité et de repos des fibres cérébrales.

Pour se rendre raison de l'action immédiate de l'organe de l'âme sur les muscles, il admet l'existence des esprits vitaux, qui consistent en un fluide doux, sucré, nutritif et fortifiant, et qui ont de l'analogie avec la partie spirituelle du blanc d'œuf (3). Ces esprits vitaux n'éprouvent pas un mouvement de flux et de reflux dans les canaux nerveux, mais cependant ils disposent davantage les fibres irritables à entrer en action. C'est par une perception naturelle, et non par une véritable sensation, que les fibres deviennent aptes aux mouvemens que le cerveau leur communique (4).

Glisson partage encore l'irritabilité en naturelle, vitale et animale. Outre les fibres, le sang, toutes les humeurs, la moelle, la graisse, le parenchyme et les os sont irritables naturellement ; l'irritabilité naturelle leur est inhérente, mais elle s'insinue dans les parties animées par les esprits vitaux, et y devient vitale et animale (5). La sympathie des parties s'explique par la communication de l'irritabilité animale, et Glisson fait connaître, trop brièvement à la vérité, les différences graduelles de l'irritabilité (6).

Il est à peine concevable que ces excellens principes du professeur de Cambridge n'aient pas été accueillis plus favorablement par ses contemporains.

(1) *De ventriculo et intestinis*, c. 8. p. 180.
(2) *Ib. p.* 184.
(3) *Ib. p.* 186.
(4) *Ib. p.* 192.
(5) *Ib. p.* 196.
(6) *Ib. p.* 199.

Je crois au moins y découvrir les germes de la théorie de l'excitement, car Glisson ne se contente pas d'accorder son irritabilité à toutes les parties du corps animal, mais encore il regarde les sensations et les fonctions de l'âme comme le stimulus qui met en jeu la force radicale des organes irritables. Cependant on ne peut pas nommer un seul auteur parmi ses successeurs immédiats, qui ait conçu cette théorie dans toute son étendue, et qui ait pu parvenir à en faire une application convenable.

Gauthier Charleton fit bien connaître quelque temps après des idées analogues, mais vagues et peu précises ; car il est toujours incertain s'il doit adopter le système de Vanhelmont ou celui de Descartes. Il dit (1) que toutes les parties sensibles du corps animal sont évidemment aussi irritables. Lorsqu'elles sont étendues au-delà du terme de leur extensibilité naturelle, ou affectées d'une autre manière quelconque, elles se révoltent contre la cause ennemie, et repoussent par leurs vibrations tout ce qui peut leur nuire. Si une partie irritée de cette manière est composée de membranes fibreuses et creuses, le raccourcissement de ses fibres doit rétrécir la cavité et expulser le fluide. Voilà tout ce qu'on trouve sur l'irritabilité dans l'ouvrage de Charleton.

Laurent Bellini étudia plus exactement l'effet des irritans, mais il le rapporta entièrement aux nerfs ; il parla d'une sensation déterminée, qui opère mécaniquement la distension des fibres, et dont il ne se servit que pour expliquer les phénomènes morbides (2). On peut à peine le mettre au nombre de ceux qui ont contribué à donner naissance à la théorie de l'excitement.

On remarque un peu plus d'affinité entre la théorie

(1) *Œconomia animalis. in-12. Hag. Com.* 1681. *c.* 7. *p.* 153.
(2) *De sanguinis missione. in-4°. Francofurti*, 1685. *p.* 165—168.

des mouvemens des méninges, inventée par Antoine Pacchioni et Georges Baglivi, et le système de Frédéric Hoffmann; mais je n'insisterai pas plus longtemps sur eux, parce qu'ils nous ont déjà occupé précédemment.

C'est évidemment dans la philosophie de Léibnitz qu'il faut chercher la cause prochaine du développement du système mécanico-dynamique, puisqu'elle assimile presque les forces de la matière à celles de l'esprit. L'exemple de Léibnitz nous prouve sans réplique que les plus grands génies eux-mêmes ne parviennent jamais à secouer les préjugés de leur siècle. En effet, ce philosophe était partisan du mysticisme de ses contemporains, puisque de très-bonne heure il adopta toutes les chimères de l'alchimie, et que dans sa jeunesse il étudia les écrits des nouveaux platoniciens (1); mais on peut s'en convaincre surtout en lisant sa lettre à Hansch, et une autre adressée à Raimond de Montmort: dans toutes deux il défend sérieusement la théurgie mystique des nouveaux platoniciens, et même celle de saint Augustin (2). Il dit dans ses propositions philosophiques au prince Eugène, que toutes les substances simples auxquelles il donne le nom de monades, sont émanées de Dieu comme de l'unité primordiale, et que toutes les forces de ces monades sont des imitations de la force infinie de la Divinité (3). Il est impossible de ne pas reconnaître dans cette assertion le système d'émanation des platoniciens modernes (4).

Léibnitz admettait sans preuve que toute subs-

(1) *Tiedemann*, *Geist* etc., c'est-à-dire, Esprit de la philosophie speculative, T. VI. p. 358.

(2) *Leibnitzii opera omnia*, *studio L. Dutens. in-4°. Genev.* 1768. *T. II. P. 1. p.* 216. 222.

(3) *Ib. p.* 26.

(4) *Tiedemann*, *l. c.* p. 416.

tance est simple, que le corps n'est par conséquent pas, à proprement parler, une substance, mais qu'on peut seulement le nommer un amas de substances, comme un vivier renferme une foule de poissons, ou comme un troupeau se compose d'une réunion de brebis (1). Sans en avoir des preuves suffisantes, il attribuait à chaque substance deux forces, la simple possibilité d'être, ou la δύναμις d'Aristote, et l'activité réelle, ἐνέργεια. Si les substances n'avaient pas de forces, elles ne sauraient agir, et leurs actions seules font connaître leur différence essentielle (2). Mais on aurait pu rétorquer l'argument contre Léibnitz, et s'en servir pour démontrer que la force est inhérente à la matière, puisque celle-ci doit avoir également une différence intérieure.

La cause de tous les changemens des substances et des corps composés de substances réside par conséquent en eux-mêmes (3); ce dont il faut toutefois excepter leur dépendance de la Divinité. Mais la matière considérée comme matière, ne renferme pas la raison suffisante de son action et de ses changemens; car son essence consiste dans l'étendue et l'impénétrabilité. Léibnitz, pour être conséquent, aurait dû ériger en forces ces deux déterminations essentielles de la matière, mais il soutenait expressément que l'*antitypie* ou l'impénétrabilité n'est qu'un pouvoir passif de résister. La répulsion de la matière extérieure qui veut pénétrer le corps résulte de la force élastique, qui, lorsqu'elle opère le mouvement, est déjà active, et ne peut être déduite de la matière comme matière. Ce principe actif, ou cette première entéléchie, est un vrai principe vital doué de la faculté de perception, et identique avec l'âme

(1) *Opp. l. c. p.* 46. 215.
(2) *Ib. p.* 20. — *vol. III. p.* 316.
(3) *Ib. p.* 46.

animale (1). Dans son Traité sur l'âme animale, il dit encore plus précisement (2) : « La modification « de l'*antitypie* ou de l'impénétrabilité consiste dans « le changement de lieu, et celle de l'étendue dans « le changement de grandeur et de forme. La ma- « tière est donc un être passif, puisque ses attributs, « l'impénétrabilité et l'étendue, n'entraînent point « d'action à leur suite ; et nous pouvons considérer « le mouvement lui-même comme passif, en tant « que nous portons notre attention seulement sur « la différence de lieu, de grandeur et de forme ».

La matière, en sa qualité de matière, n'étant douée d'aucune espèce de force, elle les a reçues de Dieu lors de la création. Les substances simples, les formes substantielles, les monades, s'insinuèrent en elles, et lui donnèrent la forme, la force et l'action. Léibnitz développait de la manière suivante cet ancien dogme platonique : il n'y a pas d'atomes matériels, car toute matière est divisible à l'infini ; mais il y a des atomes formels, puisque ceux-ci ne composent pas la matière et ne font que lui communiquer les propriétés et l'activité dont elle jouit (3). Ces atomes formels ne sont donc autre chose que les objets de la sensation intérieure, et de simples idées.

Comme substances simples, comme idées, les monades ne sont susceptibles ni de décomposition, ni de mouvement. Aucun corps extérieur ne saurait donc agir sur elles (4). Cependant, puisqu'elles sont exposées à des changemens, ainsi que toutes les choses créées, il se trouve qu'elles offrent une diversité infinie dans leurs modifications et leurs rapports avec les choses qui les entourent. Mais un état passager

(1) *Opp. l. c. p.* 226.
(2) *Ib. p.* 230.
(3) *Ib. p.* 50. 242. « Cependant le continu, quoiqu'il offre toujours « de pareils indivisibles, n'en est point composé. »
(4) *Ib. p.* 21.

semblable, qui suppose la pluralité dans une chose simple, s'appelle perception : donc toutes les monades ont la perception, que l'on doit bien distinguer de l'*aperception* avec conscience. Les cartésiens, disait-il, commettent la faute de compter pour rien ces perceptions sans conscience, et de regarder les monades comme des esprits, par conséquent aussi de ne point admettre l'âme animale et les autres entéléchies, et de confondre, ainsi que le vulgaire, un long assoupissement avec la mort véritable (1).

L'action du principe intérieur qui opère le changement d'une perception en une autre, s'appelle appétit. Les monades ont donc l'appétit, ou la faculté de désirer, et peuvent, à certains égards, être appelées des âmes (2). Cependant elles diffèrent de l'âme proprement dite par le défaut d'*aperception*. Celle-ci résulte de la simple perception, et une monade devient une âme, lorsqu'il se développe, dans le corps auquel elle est attachée, des organes particuliers qui représentent plus clairement les objets, qui les distinguent mieux les uns des autres, et qui rassemblent plus de rayons lumineux ou plus de vibrations de l'air, afin de les rendre plus actifs par cette réunion. Il n'est pas rare que nous nous trouvions nous-mêmes dans un état où nous n'avons aucune idée nette, et point d'*aperception*, lorsque, par exemple, nous sommes plongés dans une syncope ou un profond sommeil. Alors l'âme ne se distingue pas d'une simple monade sous le rapport du sentiment.

Comme tout l'univers est rempli de monades, et que chaque monade a son corps particulier, on peut dire que toute la matière est organisée, puisque chacune de ses parties constitue l'organe d'une monade.

(1) *Opp. l. c. p.* 21.
(2) *Ib. p.* 22.

Les corps inorganiques ne sont que des illusions: ils disparaîtraient bientôt si nous avions des sens plus parfaits (1). Cependant Léibnitz dit dans un autre endroit : Il n'est pas une seule partie de la matière qui ne renferme une infinité de corps organiques et animés. Sous ce nom il ne désignait pas seulement les animaux et les plantes, mais peut-être encore d'autres espèces qui nous sont complètement inconnues; cependant on ne doit pas prétendre pour cela que toutes les parties de la matière sont animées: car ce serait alors soutenir qu'un vivier est un corps animé, parce que tous les poissons qu'il renferme le sont (2).

N'y ayant pas de substance qui doive ses changemens à des corps extérieurs, notre âme, comme substance simple, ne reçoit pas ses impressions immédiatement du corps ; mais depuis le commencement de son existence elle renferme en elle-même toutes les idées qui doivent se développer dans un temps et un ordre déterminés. L'âme est donc un automate spirituel. Ses opérations ne sont point mécaniques, mais elle renferme tout ce qu'il y a de beau dans le mécanisme. Les corps, en effet, s'y concentrent par leurs images comme dans un monde idéal qui exprime les lois du monde réel et leurs effets ; chaque substance simple embrasse le monde entier par ses sensations ou ses perceptions obscures, et la succession de ces perceptions est fondée sur la nature même de la substance simple (3). Mais ces perceptions s'accordent avec les mouvemens du corps, et avec ce qui a lieu hors de l'âme, de telle sorte que le le corps et l'esprit agissent harmoniquement sans que les mouvemens du corps aient l'âme pour cause, ni que les perceptions de l'âme dépendent réellement

(1) *Opp. l. c. p.* 44. 228.
(2) *Ib. p.* 39.
(3) *Ib. p.* 200.

du corps (1). Léibnitz admettait aussi sans preuve ce dogme célèbre de l'harmonie préétablie, car il finissait toujours par dire : Dieu l'a voulu ainsi.

Les efforts continuels qu'il fit pour propager son système dans toutes les classes de la société, et pour lui procurer surtout l'accès auprès des grands, ne furent pas sans résultat, quoique ce système s'éloigne si visiblement de l'expérience journalière, et des idées de l'homme qui n'est formé que par elle. Parmi les nombreux partisans qu'il obtint chez ses contemporains, nous ne parlerons ici que du célèbre médecin Frédéric Hoffmann, qui, en faisant usage de ce système, fonda une nouvelle secte à laquelle je donne le nom de mécanico-dynamique, parce que les dogmes fondamentaux en étaient tirés aussi-bien du mécanisme des parties, que de l'influence des forces substantielles.

Frédéric Hoffmann naquit, en 1660, à Halle, où son père était médecin. De très-bonne heure il conçut une vive passion pour les mathématiques. Il avait fait déjà de grands progrès dans cette science avant de fréquenter l'université, et pendant toute sa vie il conserva pour elle une sorte de prédilection. Iéna fut l'école où il étudia sous Georges-Wolfgang Wédel, et il y prit le titre de docteur en 1681. Ensuite il se rendit à Minden, où son beau-frère était chancelier. Sa pratique heureuse lui acquit une telle célébrité dans cette ville, qu'il en fut nommé physicien. Pendant ce temps, il fit un voyage en Hollande et en Angleterre, et se lia surtout avec Robert Boyle. En 1688, il fut appelé à Halberstadt, et en 1694 il obtint la première chaire de médecine dans l'université qui venait d'être établie à Halle. Il y enseigna l'art de guérir pendant quarante-huit ans : cependant depuis 1709 jusqu'en 1712, il fut mé-

(1) *Opp. l. c. p.* 54.

decin du Roi de Prusse ; mais il revint à l'université, parce qu'il ne pouvait s'accorder avec les médecins de Berlin, notamment avec un certain Gundelsheimer, qui avait accompagné Tournefort dans ses voyages. La réputation dont Hoffmann jouissait comme praticien, n'était pas moins grande que celle qu'il acquit par ses ouvrages. Boerhaave lui-même ayant été consulté par le roi Frédéric-Guillaume Ier, répondit au monarque qu'il ne pouvait rien lui conseiller de mieux que de s'adresser à Hoffmann. Jusqu'à la fin de ses jours ce grand médecin demeura le soutien et l'ornement de l'université, à laquelle il avait procuré ses principaux avantages par l'influence dont il jouissait à la cour. Il mourut en 1742, comblé d'honneurs et de richesses (1).

Le style clair, précis, et presque démonstratif de Frédéric Hoffmann, est en partie la cause pour laquelle son système fut accueilli plus favorablement que celui de Stahl par tous ceux qui savaient penser. Sans remonter jusqu'à la cause première, il s'arrêtait aux conditions prochaines des effets qu'il cherchait à expliquer par elles. Cette marche rendait sa théorie plus facile et plus claire. L'apparence de vérité qu'elle présente est la suite de la grande conséquence avec laquelle il savait toujours tirer les conclusions les plus avantageuses des axiomes qu'il avait d'abord fixés. Habitué depuis sa jeunesse à la méthode mathématique, il s'y conforma strictement dans tous ses écrits sans la pousser jusqu'à la pédanterie, comme Wolf et ses adhérens. Ses ouvrages plurent aux savans à cause d'une érudition agréable,

(1) On trouve sa Vie en tête de l'édition de ses OEuvres publiée à Genève en 1740, in-folio : dans *Dreyhaupt*, *Beschreibung* etc., c'est-à-dire, Description du cercle de la Saal, P. II. p. 636 ; et dans *Bruckers*. *Pinacothec. script. dec. I. n. 7.*

mais non fastidieuse ; car il savait citer à propos des exemples et des autorités tirées d'une foule d'auteurs, et d'écrivains même qui ne s'étaient point occupés de médecine. Cette érudition n'était point désagréable non plus aux lecteurs ordinaires, qui voyaient en elle une preuve des assertions d'Hoffmann.

D'ailleurs ce grand homme, sans aspirer au titre de polyhistor, alliait très-volontiers à ses recherches médicales des considérations sur les objets qui appartiennent au domaine des autres sciences, et sans se perdre dans de profondes spéculations, il savait populariser ces recherches, et les mettre même à la portée du vulgaire (1). Aussi sa doctrine ne comptait pas plus de partisans parmi les médecins que parmi ceux qui ne l'étaient pas.

La postérité impartiale convient des avantages que présente le style d'Hoffmann ; mais, en examinant le système lui-même, elle trouve qu'il forme un tout bien coordonné, quoiqu'il soit loin d'être parfait. Toutes les propositions sont dans un rapport exact les unes avec les autres; mais ou bien les premiers principes manquent, ou, si on les trouve indiqués, ce ne sont pas des vérités incontestables.

Les premiers dogmes de ce système sont, les uns, des hypothèses, et les autres, des effets généraux de l'organisme. Hoffmann détestait les hypothèses, surtout lorsqu'elles ne renferment que des mots ou des noms, au lieu de faire connaître les causes (2); mais il ne remontait jamais non plus jusqu'aux forces elles-mêmes : il recherchait les effets généraux, d'où il déduisait ensuite les effets particuliers. Le premier principe de son système est que le corps humain,

(1) C'est ce qu'il fit surtout dans son Essai physico-théologique : *De optimâ philosophandi ratione. in-4°. Halæ*, 1741.

(2) *Medicinæ rationalis systema : proleg. p.* 150. (*Opp. vol. II. ed. Genev.* 1740. *in-fol.*)

de même que tous les autres corps de la nature, possède des forces matérielles à l'aide desquelles il opère ses mouvemens. Tout corps, par cela même qu'il est corps, a les forces de cohésion et de résistance qui lui ont été données par le Créateur, et toutes les forces du corps agissent d'après le nombre, la mesure et l'équilibre: on peut les expliquer toutes mécaniquement et mathématiquement (1). Pour prouver combien est grande la puissance des simples forces matérielles, il citait l'exemple de la poudre à canon, qui n'agit certainement pas par des forces spirituelles (2).

La cause de l'activité plus grande dont jouissent certains corps, réside dans l'influence de l'âme sensitive, substance matérielle douée d'une finesse et d'une volatilité particulières, ainsi que d'une efficacité plus vive. Cette âme n'est autre chose que l'éther, lequel est répandu dans la nature entière, et qui, chez les végétaux, produit la germination, le mouvement des humeurs et les sécrétions (3). Ce fluide actif, extrêmement expansible, se sépare dans le cerveau des animaux; mais il existe aussi dans le sang, et on le soutire même en partie de l'atmosphère. C'est à lui seul qu'on doit attribuer les actions des organes dans le corps animal (4). Pour démontrer que ce fluide est bien la cause de tous les mouvemens, Hoffmann alléguait la cessation des mouvemens d'un muscle, dès que la force nerveuse vient à cesser d'agir sur lui. Il faisait aussi la remarque que le cœur d'un poisson, arraché du corps et jeté dans l'eau chaude, ne tarde pas à interrompre ses pulsations, mais les renouvelle aussitôt qu'on le plonge dans de

(1) *Opp. vol. I. p.* 97. — *De differentiis organismi et mechanismi*, *p.* 38.

(2) *De differentiis organismi et mechanismi*, *p.* 42.

(3) *Ib. p.* 48. 67.

(4) *Ib. p.* 67. 73. — *Opp. vol. I. p.* 83. *vol. II. p.* 156.

l'eau froide. De là il concluait que ces mouvemens doivent reconnaître une cause matérielle (1).

Le fluide éthéré qui forme le premier mobile dans le corps animal, est sécrété principalement par le cerveau. Cet organe le tire du sang et le distribue par le moyen des nerfs dans toutes les parties du corps. Hoffmann concluait qu'il existe déjà dans le sang, parce que ce fluide jouit de propriétés excitantes; car l'action du cœur cesse aussitôt qu'on a vidé les artères coronaires (2). De toutes les parties du corps, la plus importante est la moelle épinière, parce que le fluide nerveux éthéré qui s'y rassemble est distribué par elle à tous les nerfs (3).

Hoffmann prouvait que la sécrétion du fluide nerveux s'effectue dans le cerveau par la grande quantité de sang qui se porte à ce viscère, et qui égale presque le tiers de celui que renferme tout le corps (4). Il alléguait aussi la dessiccation du cerveau qui le réduit à moins du septième de son poids, et l'excessive ténuité des vaisseaux qui s'y distribuent (5). La présence de ce fluide dans les nerfs est prouvée par la révivification de l'action du diaphragme lorsqu'on vient à exercer une pression de haut en bas sur le nerf phrénique (6). On ne saurait objecter que les nerfs ne sont pas creux, car Leeuwenhoek a démontré l'existence d'une cavité dans leur intérieur; d'ailleurs, les vaisseaux des plantes paraissent pleins à l'œil nu, quoiqu'ils charrient réellement des humeurs (7).

Ce fluide éthéré est mêlé dans le corps de l'homme avec une lymphe ténue; mais il ne favorise pas la

(1) *Opp. vol. II. p.* 155.
(2) *Ibid.*
(3) *Opp. vol. I. p.* 85.
(4) *Ib. p.* 84.
(5) *De different. organ. et mechan. p.* 64.
(6) *Opp. vol. I. p.* 84.
(7) *Ib. p.* 85.

nutrition, car il est trop subtil pour remplir cet objet (1). Chacune de ses particules a une idée déterminée de tout le mécanisme et de tout l'organisme : c'est d'après cette idée qu'elle se forme un corps qu'elle entretient ensuite par le mouvement (2). Le fluide nerveux est l'intermède à l'aide duquel l'âme agit sur le corps (3), et l'instinct ainsi que les passions n'ont d'autre fondement que cette âme sensitive (4). On n'a pas de peine à concevoir qu'Hoffmann ait introduit dans son système cette idée véritablement stahlienne, lorsqu'on se rappelle que les monades ou les substances de Léibnitz ont également la faculté de se former des idées. Par conséquent si on compare l'âme sensitive d'Hoffmann aux monades de Léibnitz, le système du premier se confond à cet égard avec celui de Stahl.

Quoique Hoffmann éloignât toute idée de conciliation avec son rival, nous verrons par la suite qu'il s'en rapprochait, contre sa propre volonté, dans un grand nombre de points de sa doctrine. Il lui était facile de prouver que l'âme raisonnable n'est pas la cause première de tous les mouvemens, en alléguant que les opérations vitales s'exécutent sans que nous en soyons informés, et que la volonté est impuissante pour guérir certaines affections des sens, comme la surdité et la cécité (5). Il lui suffisait aussi d'enlever aux considérations sur l'influence immédiate de l'âme toute l'importance qu'on y attachait, en les rejetant parmi les spéculations métaphysiques (6). D'après sa définition, la perception est le produit d'une certaine idée d'un mouvement différent dont l'âme a la

(1) *Opp. vol. I. p.* 86.
(2) *De diff. organ. et mec. p.* 81.
(3) *Ib. p.* 79.
(4) *Ib. p.* 50.
(5) *Ib. p.* 47.
(6) *Ib. p.* 51.

conscience, et cette explication entièrement fausse, que Léibnitz n'aurait au moins pas adoptée, lui servait à reléguer dans l'empire des chimères tout ce qu'on pourrait dire des perceptions obscures qui ont lieu sans que l'âme en soit informée (1). Quelle inconséquence, lorsqu'on réfléchit qu'il avait accordé des idées semblables à son éther !

Hoffmann estimait infiniment les anciens. A chaque instant il cherchait les principes de son système dans les écrits mêmes d'Hippocrate. La Nature des anciens n'est autre chose que l'économie des mouvemens animaux qui surviennent dans les parties solides et fluides du corps : or, comme ces mouvemens sont souvent inutiles, et souvent immodérés, il n'y a pas grand fond à faire sur l'autocratie tant vantée de la nature (2). Au contraire, Hippocrate est le véritable fondateur de la médecine mécanique, car il recommande déjà l'étude des mathématiques à son fils Thessalus, et rapporte tous les phénomènes du corps aux mouvemens (3). Nous ne pouvons non plus, disait Hoffmann, perfectionner l'art de guérir, si nous n'examinons pas scrupuleusement la nature des mouvemens que l'âme sensitive exécute, et si dans cette vue nous n'apprenons pas à faire l'application de la mécanique et de l'hydraulique à la médecine (4). L'expérience, dont on fait tant de cas, ne peut fournir aucun fondement solide à notre art : à la vérité elle donne la matière sur laquelle s'exerce ensuite la théorie ; à la vérité il faut étudier la manière d'observer dans les livres des anciens ; mais cette matière doit être travaillée d'après les règles de la mécanique, et la seule manière d'apporter quelque

(1) *Opp. vol. I. p.* 89.

(2) *Ib. p.* 88. *vol. II. p.* 153. *vol. VI. p.* 256.

(3) *Opp. vol. I. p.* 18. 19.

(4) *Opp. vol. II. p.* 165. 406. *vol. III. p.* 300. *vol. V. p.* 123.

certitude en médecine, c'est de ne pas admettre comme prouvé ce qui ne repose pas sur des principes irréfutables (1). C'est ainsi que la médecine s'élève, aussi-bien que la géométrie, au rang des sciences exactes, et elle n'est pas moins susceptible d'une précision logique ou géométrique, qu'une branche quelconque des mathématiques (2). Toutes les raisons qu'on allègue en médecine doivent être anatomiques ou physiques, autrement ce sont de pures frivolités (3). Il faut donc aussi s'arrêter au mouvement des parties solides, et se contenter partout des causes prochaines sans prétendre remonter jusqu'aux causes éloignées, de même que pour se rendre raison de la végétation on doit avoir égard à l'influence de l'air, de la chaleur et de l'humidité, sans rechercher les causes éloignées de cette influence (4).

En se prononçant ainsi, Hoffmann nous découvre lui-même les vices de son système. Il se contentait des causes prochaines des phénomènes, et regardait comme tels les effets qui cependant sont produits par d'autres causes. Si on donne le mouvement pour la cause première, à l'instant même se présente la question de savoir d'où provient ce mouvement. Hoffmann répond : de l'éther, du fluide nerveux, de l'âme sensitive. N'aurions-nous donc point fait un pas de plus que nos ancêtres, qui érigeaient, il y a deux mille ans, la chaleur intégrante, l'éther, le feu et l'air, en autant de forces radicales? Comment peut-on se borner à attribuer toutes les actions animales à l'une de ces actions qui sont tellement diversifiées? Comment, enfin, Hoffmann, après

(1) *Opp. vol. I. p.* 23. 148. *vol. III. p.* 287. *vol. V. p.* 114.
(2) *Ib. p.* 15.
(3) *Ib. p.* 14.
(4) *Ib. p.* 24.

avoir observé les tentatives infructueuses des iatromathématiciens, pouvait-il espérer encore de voir la mécanique répandre un si grand jour sur la médecine ?

Quoique partout il soutienne que le corps humain est une machine, parce que tous ses effets se rapportent au mouvement, et que ses parties sont combinées avec tant d'art que toutes tendent vers un but commun, cependant il avouait que le mécanisme seul ne saurait expliquer tout, mais qu'un principe supérieur atteste la puissante influence qu'il exerce sur toutes les actions du corps. Ce principe n'agit pas avec préméditation, avec réflexion comme l'âme de Stahl; car il est astreint à des lois fixes et immuables (1). Mais d'après quelles lois agit ce principe bizarre, cette âme qui n'est point âme? Hoffmann, qui se figure être clair partout, répond: « D'après les lois de la haute mécanique, qui n'ont « point encore été découvertes » (2). Voilà donc en quoi consiste l'avantage de sa théorie sur celle de Stahl, à parler d'un principe inconnu, et de lois inconnues, qui doivent être mécaniques, quoique personne ne les connaisse ! Il faut en convenir, ici le système d'Hoffmann ne présente pas seulement une imperfection, mais il manque entièrement de liaison. On remarque même des points de contact avec le système psycologique, qu'Hoffmann ne voulait pas s'avouer à lui-même, quoiqu'à l'égard de toutes les autres sectes il affectât une tolérance telle qu'il approuvait beaucoup l'éclectisme (3), et quoique dans sa thérapeutique ainsi que dans sa pathologie, il eût emprunté beaucoup d'idées à Stahl.

(1) *Opp. vol. I. p.* 152.

(2) *Opp. vol. V. p.* 125.

(3) *Ib. p.* 21.

La vie consiste, suivant Hoffmann, dans le mouvement continuel du cœur et des artères, qui maintient l'intégrité du mélange, et les plantes ne vivent pas, parce qu'elles n'ont point de cœur (1). Stahl avait grand tort de regarder la vie comme l'intégrité elle-même du mélange, car alors elle existerait encore dans les cadavres embaumés ; mais c'est le mouvement intérieur qui la constitue (2). Pour démontrer la fausseté du raisonnement d'Hoffmann, il suffirait de dire que les plantes ne sont pas seules dépourvues de cœur, mais que cet organe manque même chez un grand nombre d'animaux invertébrés, auxquels on ne saurait toutefois refuser la vie. Supposons, d'ailleurs, qu'un mouvement intestin sans cœur soit le fondement de la vie ; alors la terre et la mer vivent, puisqu'elles sont en proie aux mouvemens intérieurs les plus remarquables. Enfin, ce mouvement, qu'est-il autre chose, sinon l'un des nombreux effets de la vie, dont il ne saurait par conséquent devenir la cause ? Mais Hoffmann, à qui les stahliens firent souvent ces objections, se contentait de dire : La nature des anciens, la vie elle-même, n'est que la circulation du sang ; car une fois que cette circulation vient à s'arrêter, la machine se détraque entièrement (3).

La cause productrice des mouvemens réside dans les humeurs, particulièrement dans le sang, qui prend part à l'esprit nerveux répandu par tout le corps. En vertu de sa grande élasticité, le sang distend les vaisseaux, et cette dilatation doit de toute nécessité être suivie d'une contraction (4). Mais, pourrait-on demander, comment se fait-il que la fibre se

(1) *Opp. vol. V. p.* 30.
(2) *De diff. org. et mec. p.* 52.
(3) *Opp. vol. I. p.* 52.
(4) *Ib. p.* 34.

contracte lors même que les choses extérieures n'opèrent pas le moindre changement mécanique? Hoffmann se tirerait probablement de ce pas délicat par un subterfuge, en disant que toutes les choses extérieures qui agissent sur le corps produisent une distension des solides, de même que nos chémiatres modernes admettent arbitrairement l'action chimique de ces choses extérieures lorsqu'ils ne peuvent la démontrer.

Comme la circulation du sang est la cause de la chaleur, de la nutrition, de l'accroissement et de toutes les actions vitales (1), ainsi le mélange des humeurs dépend aussi en grande partie du mouvement des solides, particulièrement de la circulation; car c'est ce mouvement qui maintient l'intégrité du mélange, et les choses extérieures agissent moins sur les humeurs que sur les parties solides remplies de fluide nerveux (2). Quelle que soit la précision avec laquelle Hoffmann soutienne ce dogme en plusieurs endroits, cependant il est bien éloigné d'être parfaitement conséquent dans son solidisme; car les passages sont fort nombreux où il assure que les agens extérieurs décomposent le mélange des humeurs, et où il cherche dans les vices de ces dernières la cause de diverses maladies. Ainsi, par exemple, le suc gastrique est un menstrue fermentescible, qui dispose la masse chyleuse, de manière qu'elle puisse s'assimiler plus facilement à la nature du sang et des autres humeurs (3). La salive renferme, outre le fluide nerveux, des parties élastiques et un sel douceâtre (4). Il attribue même ailleurs différentes maladies aux âcretés (5).

(1) *Opp. vol. I. p.* 51.

(2) *Ib. p.* 30. 52. 319. *vol. II. p.* 179.

(3) *Ib. p.* 60.

(4) *Ib. p.* 59.

(5) *De diff. org. et mec. p.* 117.

Indépendamment de la circulation du sang, Hoffmann admettait encore avec Pacchioni et Baglivi, un autre mouvement fondamental dans le corps, la diastole et la systole des méninges, qui poussent le fluide nerveux vers toutes les parties, et auxquelles participent aussi tous les organes nerveux (1). Ce mouvement alternatif a lieu de même dans la dure-mère de la moelle épinière, et il peut servir à expliquer les convulsions (2). Il se propage jusque dans les intestins, où nous remarquons également une alternative de dilatation et de contraction (3). La peau elle-même se fronce par sympathie (4); c'est pourquoi la tonicité stahlienne n'est point en contradiction avec le système d'Hoffmann. La connexion dynamique des parties du corps animal, ou la sympathie, se trouve expliquée par la corrélation des parties nerveuses, et par la simultanéité de leurs mouvemens alternatifs; et Hoffmann avait surtout égard à la distribution du nerf de la cinquième paire (5). Il fit une foule d'excellentes observations sur cette importante doctrine; mais il paraît ne pas être d'accord avec l'expérience en refusant d'admettre une sympathie entre le foie, la rate et les parties nerveuses (6).

L'exemple de l'écoulement menstruel peut servir à donner une idée de la manière mécanique dont il expliquait les fonctions du corps en santé. Les femmes, disait-il, engendrent plus de sang qu'il ne leur en faut, à cause de la lenteur de leur circulation, et du peu d'abondance de leur transpiration. Alors naissent des congestions dans les veines, et des spasmes

(1) *Opp. vol. I. p.* 85.
(2) *Ib. p.* 86.
(3) *Ib. p.* 65.
(4) *Ib. p.* 68.
(5) *Ib. p.* 309. *vol. III. p.* 309. — *De diff. org. et med. p* 123.
(6) *Ib. p.* 316.

à la circonférence du corps. Le sang ne pouvant être reçu dans les autres vaisseaux qui sont spasmodiquement resserrés, il s'épanche dans la matrice, dont la structure particulière se prête à cette congestion (1). Les sécrétions dépendent du diamètre des vaisseaux et de l'énergie du mouvement des fibres élastiques qui forment les glandes (2).

Cet aperçu succinct de la physiologie d'Hoffmann, suffit pour faire juger de sa pathologie. Toutes les maladies tiennent aux vices du mouvement, qui peut être ou trop fort ou trop faible. Des mouvemens immodérés suscitent les spasmes, qui prennent le nom de douleurs, lorsqu'ils siégent dans des parties sensibles. La lenteur du mouvement constitue l'atonie (3). Hoffmann divisait les mouvemens trop forts : 1° en spasmes proprement dits et généraux, parmi lesquels il rangeait les fièvres, les inflammations, les hémorragies, les catarrhes et les diarrhées: il n'espérait la guérison de ces maladies qu'après la cessation du spasme (4) ; 2° en spasmes particuliers, la céphalalgie, la passion iliaque, la jaunisse, les flatuosités et la mélancolie ; 3° en convulsions, les palpitations de cœur, l'épilepsie, l'asthme et le vomissement (5). Je le demande, peut-on imaginer une plus mauvaise nosologie ? L'atonie des parties est l'autre grande source de maladies, d'où Hoffmann faisait provenir toutes les affections chroniques les plus disparates, comme les vertiges et les congestions (6). Il regardait, avec Stahl, ces dernières comme une cause morbifique très-fréquente, et il prétendait, de même que son célèbre rival, qu'elles ont lieu le plus ordinairement dans la veine

(1) *Opp. p.* 73.
(2) *Ib. p.* 55.
(3) *Ib. p.* 162—164.
(4) *Ib. vol. III. p.* 302.
(5) *Ib. p.* 303.
(6) *Ib. p.* 306. *vol. I. p.* 164.

porte, mais voulait en outre qu'elles supposassent toujours une atonie des vaisseaux (1). Cependant la source des maladies réside encore plus souvent dans le duodénum, dont la membrane nerveuse est trop tendue, affectée de spasmes, ou atonique (2). L'atonie des glandes provoque aussi des congestions dans ces organes et des cachexies (3). Les spasmes dégénèrent en atonie, et les parties qui en ont été une fois atteintes conservent de la tendance à en être affectées de nouveau par la suite (4).

Lorsqu'il se présente des altérations dans les humeurs, elles tiennent presque toujours, suivant Hoffmann, à des spasmes ou à l'atonie qui les ont précédées (5); les passions en particulier ne peuvent vicier les humeurs que de cette manière (6). La plupart des autres causes morbifiques agissent mécaniquement sur les parties nerveuses, en les comprimant ou les distendant; aussi doit-on généralement chercher le siége des maladies dans les parties nerveuses (7). Les poisons portent d'abord leur action sur les solides, et jamais les miasmes contagieux ne sont primitivement mêlés à la masse du sang (8).

Ces opinions sont en contradiction avec ce qu'Hoffmann dit ailleurs de l'action des causes morbifiques sur les humeurs. Ainsi, par exemple, il assurait positivement (9) que toutes les causes agissent ou sur le sang, ou sur les parties nerveuses. La dyssenterie provient d'un spasme des intestins, lequel est provoqué par l'irritation d'une matière séreuse, lym-

(1) *Opp. vol. I. p.* 167.
(2) *Ib. p.* 179.
(3) *Ib. p.* 168.
(4) *Ib. p.* 169.
(5) *Ib. p.* 319.
(6) *Ib. p.* 189.
(7) *Ib. p.* 179.
(8) *Ib. p.* 199. 202.
(9) *Ib. p.* 178.

phatique et caustique (1). Les humeurs s'altèrent par l'interruption des sécrétions (2). De même il prétendait qu'une foule de substances extérieures agissent immédiatement sur le fluide nerveux, et il expliquait par-là leurs effets salutaires ou nuisibles. Les poisons stupéfians contiennent une vapeur sulfureuse qui décompose le mélange du fluide nerveux, et opprime ainsi les forces (3). Le vin renferme des parties analogues au fluide nerveux : aussi dirige-t-il immédiatement son action sur lui (4).

Il se développe une surabondance de principes salins dans les humeurs animales, non pas parce qu'on a fait usage d'alimens salés, mais à cause du mouvement rapide des humeurs, de leur congestion (5), et du manque de nourriture (6). Hoffmann cherchait ensuite à montrer comment il se fait que les acides s'engendrent plus particulièrement dans le corps humain, et comment, introduits dans la masse du sang, ils produisent un sel neutre, qui donne naissance à la gale, aux maladies de la peau, à la goutte, aux rhumatismes et à d'autres affections semblables (7). Chez les personnes âgées, ces acides se combinent avec des parties terreuses, et deviennent ainsi du tartre, qui suscite la goutte et les maladies calculeuses (8).

On croirait réellement entendre parler un partisan de Sylvius, quand on lit tout ce qu'Hoffmann dit de ces âcretés acides comme causes des maladies. Il jugeait aussi de même que les humoristes à l'égard de la putréfaction, puisqu'il ne faisait pas de différence

(1) *Opp. vol. III. p.* 151. 154.
(2) *Opp. vol. IV. p.* 420.
(3) *Opp. vol. I. p.* 222.
(4) *Opp. vol. V. p.* 352.
(5) *Opp. vol. VI. p.* 112.
(6) *Ib. p.* 113.
(7) *Ib. p.* 115.
(8) *Ib. p.* 116.

entre celle qui se développe hors du corps et celle qui naît au-dedans (1). Dans sa théorie de la suppuration, il ne pensait non plus qu'à l'altération des humeurs, sans porter son attention sur l'état des solides (2).

La pléthore sanguine se trouve en tête des causes morbifiques admises par lui comme étant les plus fréquentes. Ses idées étaient les mêmes que celles de Stahl à l'égard de la manière dont elle se développe, et des congestions auxquelles elle donne lieu (3). Cependant il distinguait soigneusement la vraie pléthore de celle par atonie des vaisseaux (4). Sous le rapport des maladies auxquelles l'homme est exposé aux différentes époques de sa vie, il s'écartait un peu des idées de Stahl, bien qu'il fût d'accord avec son rival quant au fond de la chose (5). Quoiqu'il regardât la suppression des hémorroïdes comme une source abondante de maladies, il ne lui en attribuait pas un aussi grand nombre que Stahl, et les expliquait davantage par l'action des parties solides (6). Il s'accordait encore avec son adversaire en dérivant la plupart des affections chroniques de l'atonie de la veine porte, et de la congestion du sang dans son intérieur (7); mais il s'en écartait sous un autre point de vue, car il ne croyait pas que les hémorragies, les fièvres et les spasmes, soient toujours salutaires : il les expliquait mécaniquement, et s'attachait, dans bien des cas, à en suspendre le cours (8).

Il faut aussi chercher souvent la cause des maladies, surtout des épidémies, dans l'air atmosphé-

(1) *Opp. vol. VI. p.* 122.
(2) *Opp. vol. I. p.* 325.
(3) *Ib. p.* 164. 176. 182. 259. 347. 456.
(4) *Ib.* p. 307.
(5) *De diff. org. et mec. p.* 152. — *Opp. vol. I. p.* 183. 241.
(6) *Opp. vol. I. p.* 344.
(7) *Ib. p.* 48. 307. 317. 348.
(8) *Ib. p.* 411.

rique, parce que nous tirons de l'air une partie de notre fluide nerveux (1). La suppression de la transpiration et la gêne de la respiration sont par conséquent les principales sources des maladies (2). Il attribuait aussi un grand nombre de ces dernières à d'autres principes aériens ; par exemple, il faisait provenir les fièvres intermittentes et autres, de l'air des marais (3) ; plusieurs affections des mineurs tiennent aux exhalaisons qui s'élèvent dans les mines (4), et certaines autres, vulgairement regardées comme l'effet du démon, ont pour cause la vapeur du charbon mal brûlé (5). Il enseignait à faire des observations météorologiques, afin de pouvoir juger d'après elles du cours des épidémies. En 1701, il envoya à son ami Léibnitz une suite d'observations barométriques exactes, qu'il avait recueillies dans le cours de l'année précédente (6).

Il serait plus facile de l'excuser quand il dérivait certaines maladies de la rosée (7), que lorsqu'il en attribuait plusieurs aux planètes et aux constellations, ou soutenait que les périodes des maladies dépendent des phases de la lune. Les planètes agissent sur notre atmosphère, et par conséquent aussi sur le corps humain. Saturne produit le froid ; Jupiter, le vent ; Vénus, la pluie ; Mercure, le temps variable ; Mars, le beau temps ; mais il ne disait pas quand et dans quelles circonstances les planètes manifestent cette influence (8). Il admettait les années climatériques et leur action sur le corps ; il faisait provenir cette action

(1) *Opp. vol. I. p.* 104. 156.
(2) *Ib. p.* 288. 334. 336.
(3) *Ib. p.* 207. 208.
(4) *Opp. vol. VI. p.* 216.
(5) *Opp. vol. I. p.* 34. 105. — *Bedenken* etc., c'est-à-dire, Réflexions sur les vapeurs délétères du charbon de bois. in-8°. Halle, 1716.
(6) *Opp. vol. V. p.* 15.
(7) *Ib.* p. 61.
(8) *Ib. p.* 71. 75. 81.

non pas de l'influence des astres, mais de la puissance du nombre sept, et même de la frayeur qu'inspirent à l'homme ces années climatériques (1). J'aurai ailleurs occasion de démontrer qu'il regardait la puissance du diable et des démons comme en état de produire certaines maladies, et qu'il accordait aux mauvais génies une influence immédiate sur le fluide nerveux (2).

Quant à ce qui concerne sa pathologie particulière, il faisait provenir toutes les fièvres d'un spasme qui chasse le sang du dehors au-dedans, et porte ainsi le cœur et les artères à repousser le fluide vers les parties extérieures. Cette révolution a incontestablement un effet salutaire, puisqu'elle dissipe l'atonie des parties et les congestions qui en dépendent; mais le mouvement de la fièvre est aussi fort souvent nuisible, parce qu'il survient sans réflexion et par l'effet d'une nécessité physique (3). Hoffmann niait qu'on pût regarder la pléthore sanguine comme la cause des mouvemens fébriles, et ne voyait dans cette pléthore qu'un effet accessoire de la fièvre, tout comme il expliquait cette dernière par la disposition aux spasmes que les parties conservent lorsqu'elles en ont déjà été affectées (4). Il rangeait les fièvres catarrhales parmi celles qui sont le plus salutaires (5).

Les inflammations proviennent d'une cause parfaitement semblable. Les spasmes suspendent la circulation dans une partie, et chassent le sang avec trop d'impétuosité dans une autre : ce fluide pénètre alors dans des vaisseaux, qui ne sont d'ailleurs destinés

(1) *Opp. vol. V. p.* 91. 93.
(2) *Ib. p.* 94.
(3) *Opp. vol. I. p.* 167. *vol. VI. p.* 165. — *De diff. org. et mec. p.* 187.
(4) *De diff. org. et mec. p.* 188.
(5) *Opp. vol. I. p.* 184.

qu'à charrier des humeurs séreuses : il s'y accumule, excite des douleurs, du gonflement, de la chaleur. Aussi Hoffmann avait-il vu fréquemment de violentes péripneumonies succéder à des coliques (1). Les inflammations se terminent fort souvent par la gangrène, et il regardait cet état, que Stahl croyait être si rare, comme la cause ordinaire de la mort dans les maladies aiguës (2). Parmi les inflammations, une des plus fréquentes est celle de l'estomac, affection presque toujours méconnue, mais qui se présente sous différens masques, entre autres sous celui d'une maladie bilieuse, et qui provient souvent de passions très-vives (3). Les maladies semblables, qui étaient latentes pendant la vie, se reconnaissent après la mort à l'ouverture du cadavre, qui fait toujours découvrir la cause de la mort : seulement il faut bien se garder de confondre cette cause avec celle de la maladie (4). L'anatomie est, sous ce point de vue, une étude indispensable pour le médecin (5).

Dans les inflammations, le pouls est à la fois vite et fréquent. Hoffmann rejetait la distinction que Stahl avait établie entre ces deux espèces de pouls (6).

Il admettait les jours critiques avec les anciens, dont il était si grand partisan; cependant il avait apporté dans cette doctrine quelques restrictions, fondées principalement sur les complications des maladies (7).

Il expliquait les effets des médicamens d'après leurs parties constituantes, et c'est de l'affinité naturelle, ou des qualités sensibles, qu'il déduisait leurs

(1) *Opp. vol. I. p.* 302.
(2) *Ib. p.* 185.
(3) *Opp. vol. II. p.* 120. *vol. VI. p.* 223.
(4) *Opp. vol. I. p.* 160.
(5) *Opp. vol. VI. p.* 124.
(6) *Ib. p.* 241. *vol. I. p.* 366.
(7) *Opp. vol. I. p.* 388.

vertus (1). Leurs propriétés se manifestent par leur action sur les différens solides organisés ou sur les humeurs. Ces deux ordres de parties sont changés par eux, sans qu'on ait besoin de l'intermède d'un être immatériel ou raisonnable (2). La philosophie expérimentale et l'observation ne peuvent nous faire faire de progrès que dans la théorie de la matière médicale (3). On doit choisir toujours des médicamens peu nombreux, mais énergiques (4). La connaissance exacte de leurs effets dans les maladies répand quelque jour sur la théorie de ces dernières (5). A proprement parler, il n'y a que quatre classes de médicamens, les fortifians, les calmans, les évacuans et les altérans (6). Cette division, quoique fort mauvaise, n'en a pas moins été adoptée par presque tous ceux qui ont écrit au dix-huitième siècle sur la matière médicale. Autant les tentatives d'Hoffmann pour perfectionner la théorie de la médecine nous paraissent équivoques, autant aussi ce grand médecin a rendu service à la science en introduisant plusieurs excellens médicamens, et faisant connaître les principes qui entrent dans leur composition.

Les eaux minérales attirèrent son attention d'une manière spéciale. Il étudia soigneusement leurs parties constituantes, enseigna même à en préparer d'artificielles, et les conseilla dans une foule de maladies, mais surtout dans les affections chroniques. Il essaya de prouver que les eaux appelées acidules et les eaux thermales renferment moins un acide qu'un alcali prédominant (7), que presque toutes les eaux

(1) *Opp. vol. V. p.* 59.
(2) *De diff. org. et med. p.* 192.
(3) *Opp. vol. I. p.* 426.
(4) *Opp. vol. VI. p.* 41.
(5) *Ib. p.* 96.
(6) *Opp. vol. I. p.* 427.
(7) *Opp. vol. V. p.* 153.

minérales contiennent un principe éthéré, l'acide carbonique, qui en dissout les élémens, et qui est la principale cause de leur efficacité (1). Il distingua très-bien la magnésie qui s'y trouve, de la chaux qu'on y rencontre (2), et attribua leur chaleur au soufre qu'il assurait être composé d'un acide et d'un principe combustible (3). Il analysa de cette manière les eaux de Carlsbad, de Tœplitz, de Lanchstædt, de Bibra, de Pyrmont, de Schwalbach, de Wisbaden, de Spa, d'Aachen et de Selters. Il fit voir que le sel de Sedlitz est un excellent purgatif (4), que les eaux acidules guérissent l'atonie, les eaux sulfureuses, les obstructions, et les eaux salines, les congestions. Il détermina la manière dont on doit faire usage de toutes ces eaux, et entra jusque dans les plus petits détails à cet égard, parce que sa grande expérience, et les séjours fréquens qu'il avait faits soit à Carlsbad, soit dans les lieux de l'Allemagne où se trouvent les eaux les plus célèbres, lui avaient procuré une connaissance parfaite de leur manière d'agir. Il recommandait surtout de les boire dans du lait (5).

Il vantait les bains chauds comme le meilleur moyen qu'on puisse opposer aux spasmes et aux inflammations (6), et conseillait l'eau froide dans une foule de maladies qui dépendent du trop d'activité de la circulation (7), quoiqu'elle soit très-nuisible dans les cas d'atonie (8).

Le premier il administra l'hydrogène sulfuré avec l'esprit-de-vin rectifié, à l'intérieur, et le con-

(1) *Opp. vol. V. p.* 155.
(2) *Ib. p.* 140.
(3) *Ib. p.* 170.
(4) *Ib. p.* 187.
(5) *Ib. p.* 222. 227.
(6) *Ib. p.* 210. *vol. I. p.* 463.
(7) *Ib. p.* 201. 334. *vol. I. p.* 469.
(8) *Opp. vol. I. p.* 233.

seilla contre la goutte (1). Il fit connaître une préparation d'éther sulfurique, qui porte encore son nom, la liqueur anodyne d'Hoffmann, et il s'en servait comme d'un excellent antispasmodique (2).

On doit ranger parmi les services qu'il a rendus à la science, celui d'avoir recommandé le vin, de l'avoir rangé parmi les principaux médicamens, et de l'avoir analysé avec soin. Mais on peut juger de l'état d'enfance où se trouvait alors l'analyse chimique, puisque, indépendamment du soufre, il croyait encore rencontrer dans cette liqueur un mercure éthéré, qui sans doute n'est autre chose que le gaz acide carbonique (3). Le soufre, le mercure et l'acide, sont mêlés de la manière la plus intime dans les vins du Rhin, qui sont les meilleurs de tous par cette raison (4). Parmi les différentes sortes de ces vins, il accordait la préférence à celui d'Hochheim. Le vin de Bourgogne contient plus de soufre, ce qui fait qu'il stupéfie davantage (5). Il donnait cette liqueur dans presque toutes les maladies, principalement dans les affections chroniques : il faisait boire le vin du Rhin à grandes doses pour guérir la goutte et autres maladies semblables (6). Il appréciait aussi à sa juste valeur la grande efficacité des vins de Hongrie (7).

Le camphre était également un de ses remèdes favoris. Il ne connaissait pas de moyen plus certain et plus efficace pour exciter les forces et favoriser la transpiration dans toutes les fièvres nerveuses (8). Il perfectionna aussi l'analyse chimique de cette subs-

(1) *Opp. vol. II. p.* 348. *vol. IV. p.* 514.
(2) *Opp. vol. IV. p.* 494.
(3) *Opp. vol. V. p.* 345.
(4) *Ib. p.* 349.
(5) *Ib. p.* 341.
(6) *Ib. p.* 353.
(7) *Ib. p.* 355.
(8) *Opp. vol. VI. p.* 63. 123.

tance, en prouvant qu'elle a de l'affinité avec les huiles volatiles (1).

Hoffmann défendit contre les stahliens l'usage du quinquina dans les fièvres intermittentes; car il fit voir que le retour des accès tient à la faiblesse, et que l'écorce du Pérou, outre un principe astringent, en contient encore un balsamique et fortifiant (2). Comme la plupart des maladies périodiques, telles que les fièvres intermittentes, doivent naissance à l'atonie du duodénum, le quinquina est un moyen général contre elles (3).

Il n'administrait l'opium qu'avec une grande circonspection; cependant il fondait plus d'espoir que Stahl sur l'efficacité de ce remède. L'opium agit par un principe sulfureux volatil qui affecte directement le fluide nerveux, produit l'atonie, et apaise les spasmes (4). Ses effets nuisibles tiennent à ce qu'il cause une atonie générale, et empêche le sang de revenir facilement de la tête (5). Il en redoutait l'abus à un tel point, qu'il recommandait son éther sulfurique dans presque tous les cas où jusqu'alors on avait prescrit l'opium (6).

Hoffmann estimait les ferrugineux dans une foule de maladies chroniques, et les défendait contre Stahl qui leur avait reproché d'être trop astringens, et de supprimer le flux hémorroïdal. Il les administrait même dans les fièvres intermittentes, après les accès, temps où l'atonie est évidente, et les alliait avec les purgatifs lorsqu'ils ne relâchaient pas le ventre. Il les préférait lorsqu'ils sont préparés avec les acides végétaux, avec

(1) *Opp. vol. VI. p.* 61.

(2) *Ib. p.* 34.

(3) *De diff. org. et mec. p.* 167.

(4) *Opp. vol. I. p.* 222. — *De diff. org. et mec. p.* 173. 243.

(5) *Opp. vol. VI. p.* 83.

(6) *Ib. p.* 311. *vol. I. p.* 449.

les pommes, le vin, le vinaigre, le tartre (1). Les autres préparations martiales sont trop astringentes pour ne pas être suspectes (2).

Il employait très-fréquemment le nitre comme antispasmodique et rafraîchissant, bien qu'il blâmât l'abus qu'en faisaient les stahliens (3). Il tira aussi la véronique de l'oubli, et la recommanda comme un subrogat du thé de la Chine (4).

Dans la siphilis, il avait encore recours aux décoctions des bois sudorifiques, mais il donnait en outre le mercure doux jusqu'à la salivation (5). Le mercure a pour effet d'irriter les parties nerveuses et les glandes salivaires (6). Hoffmann n'était pas favorable aux frictions mercurielles, et les redoutait bien plus que l'usage interne du médicament (7).

Sa méthode curative était la même que celle d'Hippocrate dans les maladies aiguës, ou pour mieux dire, elle tenait le milieu entre la médecine agissante et la médecine expectante. Généralement il recommandait d'être attentif aux mouvemens de la nature, ainsi qu'aux jours critiques, et de se conformer aux règles tracées par le médecin de Cos (8). Cependant il n'est pas toujours nécessaire d'attendre la coction dans les fièvres, car des moyens énergiques parviennent quelquefois à faire cesser ces dernières, avant même qu'elles se soient complètement développées (9).

Il conseillait la saignée non-seulement comme moyen prophylactique, ainsi que Stahl avait recommandé

(1) *De diff. org. et mec. p.* 237.
(2) *Opp. vol. VI. p.* 317.
(3) *Ib. p.* 55. — *De diff. org. et mec. p.* 273.
(4) *Opp. vol. VI. p.* 280.
(5) *Ibid.*
(6) *Opp. vol. I. p.* 220. 443.
(7) *Ib. p.* 221.
(8) *Ib. p.* 388. 414. *vol. VI. p.* 270.
(9) *De diff. org. et mec. p.* 186.

de la pratiquer deux fois par an, mais encore dans tous les cas où les mouvemens du système vasculaire sont trop violens (1).

Grand partisan du traitement diététique, il cherchait à guérir diverses affections sthéniques par l'exercice, la diète et l'eau froide (2).

Hoffmann n'était point porté pour les purgatifs drastiques (3). Les sels, surtout celui de Sedlitz, la manne, la résine de jalap broyée avec des amandes, l'aloès et l'extrait de Croll sont les seuls laxatifs qu'on puisse recommander (4). Parmi les vomitifs il ne choisissait que l'ipécacuanha et l'émétique, rejetant tous les autres, et blâmant même l'abus de ces remèdes (5). Autant il était peu porté en faveur des sudorifiques, autant au contraire il vantait les légers diaphorétiques, la *mixtura simplex*, le bézoard et la *tinctura antimonii* (6).

Tels sont les principaux traits du système d'Hoffmann considéré tant sous le rapport de la théorie que sous celui de la pratique. Cette doctrine obtint un accueil d'autant plus favorable dans l'Université de Halle et chez l'étranger, que la philosophie de Léibnitz et de Newton, dominante à cette époque, s'accordait parfaitement avec les théories mécaniques des Anglais et des Français. Malgré toute son inconséquence, elle conserva sa célébrité même après que Haller eut fait connaître le système de l'irritabilité, parce qu'il était très-facile de les concilier ensemble.

Dans l'Université de Halle, le système d'Hoffmann fut défendu par Jean-Henri Schulze, André-Elie

(1) *Opp. vol. I. p.* 274. 454.
(2) *Opp. vol. V. p.* 328. 334.
(3) *Opp. vol. VI. p.* 284.
(4) *Ib. p.* 42. — *De diff. org. et mec. p.* 220.
(5) *Opp. vol. VI. p.* 42. 300.
(6) *Ib. p.* 44. *vol. I. p.* 438.

Buchner, Ernest-Antoine Nicolaï, Adam Nietzky et Jean-Pierre Eberhard. Schulze, polyhistor dans l'acception la plus noble du terme, et le premier qui ait écrit une véritable histoire de la médecine, fut, pendant une longue suite d'années, le compagnon fidèle d'Hoffmann; et on assure qu'il eut une grande part à la rédaction des ouvrages de ce dernier (1).

Son successeur, André-Elie Buchner, président de l'Académie des Curieux de la Nature (2), auteur d'une foule de dissertations toutes écrites dans l'esprit d'Hoffmann, publia plusieurs extraits des ouvrages de ce grand maître (3).

Ernest-Antoine Nicolaï, professeur d'abord à Halle, et ensuite à Iéna, essaya dans ses nombreux écrits de concilier les idées des iatromathématiciens avec le système mécanico-dynamique, comme avait déjà fait son maître Jean-Gottlob Kruger. L'action mécanique de la musique sur l'organe de l'ouïe lui fournit l'occasion d'appliquer la théorie des mécaniciens à la physiologie du corps humain (4). Il jugeait de même que Léibnitz à l'égard de la résidence des monades dans les animalcules spermatiques, et de la manière dont elles deviennent des âmes parfaites après la conception. Comme il existe

(1) *Haller, Bibliotheca medico-practica, vol. III. p.* 536. — Schulze naquit, en 1687, à Kolbitz, s'adonna aux langues anciennes et même orientales, ainsi qu'à la médecine, avec une ardeur égale, fut pendant quelque temps professeur dans le collége de Halle, devint en 1725 professeur de médecine, de grec et d'arabe à Altorf, et, en 1732, professeur de médecine et d'éloquence à l'université de Halle, où il mourut en 1744.

(2) Buchner naquit, en 1701, à Erford, où il devint professeur en 1729. Il prit la place de Schulze, en 1744, à Halle, et y mourut en 176[illegible].

(3) *Fundamenta physiologiæ. in-8°. Hal.* 1746. — *Fundamenta pathologiæ generalis. in-8°.* 1746. — *Fundamenta pathologiæ specialis. in-8°.* 1747. — *Fundamenta therapiæ generalis. in-8°.* 1747.

(4) *Von dem* etc., c'est-à-dire, De l'utilité de la musique en médecine. in-8°. Halle, 1745.

une harmonie préétablie entre le corps et l'âme, il admettait une semblable harmonie entre la mère et l'enfant, pour expliquer les effets de l'imagination (1). Dans un autre endroit (2), il attribue les sensations au mouvement oscillatoire des membranes nerveuses, et calcule les sécrétions à la manière de Hamberger. Il raisonne assez singulièrement sur l'origine de la fièvre, car il cherche à rapprocher l'un de l'autre le solidisme et l'humorisme. Les spasmes de la périphérie du corps tiennent à l'afflux rapide du sang, et à l'atténuation de cette liqueur par le développement d'un principe alcalin (3). Nicolaï professe le même éclectisme dans sa volumineuse compilation sur la nosologie (4), quoique cependant il s'en tienne presque toujours au système d'Hoffmann (5).

Adam Nietzky, professeur pendant quelques années à Altorf, ensuite à Halle depuis 1770 jusqu'en 1780, donna un aperçu de la doctrine d'Hoffmann, dans lequel il fait provenir toutes les maladies des spasmes ou de l'atonie, sans négliger toutefois les altérations des humeurs (6).

Jean-Pierre Eberhard (7), un des partisans les plus zélés du système d'Hoffmann, profita des découvertes de ses contemporains pour procurer plus de solidité à cette théorie. Il prétendait bien que

(1) *Abhandlung* etc., c'est-à-dire, Traité de la génération de l'enfant dans le sein de la mère. in-8°. Halle, 1746.

(2) *Bemühungen* etc., c'est-à-dire, Recherches sur la théorie et la pratique de la médecine, in-8°. Halle, 1749.

(3) *Versuch* etc., c'est-à-dire, Essai d'un système de pyrétologie générale. in-8°. Halle, 1752.

(4) *Pathologie* etc., c'est-à-dire, Pathologie, ou science des maladies. in-8°. Halle, 1769—1779. — *Fortsetzung* etc., c'est-à-dire, Continuation de la pathologie. in 8°. Halle, 1781—1784.

(5) Il dit, par exemple, (tom. I. p. 42) que la fièvre est produite par un spasme de la périphérie du corps.

(6) *Elementa pathologiæ universæ. in-8°. Halæ*, 1766.

(7) Jean-Pierre Eberhard naquit en 1727, fut professeur à Halle, et mourut en 1779.

le mécanisme suffit pour expliquer les effets des médicamens; mais ce n'est pas le mécanisme ordinaire, c'en est un d'une espèce supérieure, qui se rencontre seulement dans le corps animal, et en vertu duquel une quantité infiniment petite de matière peut produire les plus grands effets par la pression et l'extension. C'est pourquoi il admettait aussi l'action immédiate des remèdes sur les humeurs, qu'ils dissolvent à l'aide de leurs sels, épaississent au moyen de leurs acides, et mettent dans un mouvement plus rapide en vertu de leurs particules ignées (1). Son Abrégé de physiologie et de médecine théorique (2), renferme de même le système d'Hoffmann, avec cette différence toutefois, qu'il n'accorde l'irritabilité d'Haller qu'aux animaux, et la refuse aux plantes. Il adopte aussi les esprits nerveux d'Hoffmann, dont il prétend que la vélocité est moindre que celle du courant électrique.

La doctrine des esprits nerveux fit pendant un long espace de temps la principale différence entre les deux écoles rivales de Halle, et les partisans fidèles de celle d'Hoffmann étaient ordinairement les plus ardens défenseurs de l'existence des esprits vitaux.

Ainsi Jean-Louis Apinus, professeur à Altorf, se servit des mouvemens de ces esprits ou de l'âme sensitive pour expliquer ce que la Bible dit des combats de la chair contre l'esprit. Il distinguait cette âme aussi soigneusement de l'âme raisonnable que de la matière.

Frédéric Hoffmann prodigue lui-même des louanges à un médecin de Rostoch, Chrétien-Martin

(1) *Gedanken* etc., c'est-à-dire, Réflexions sur la manière d'agir des médicamens dans le corps de l'homme. in-8°. Halle, 1751.

(2) *Conspectus physiologiæ et dietetices, tabulis expressus. in*-8°. *Halæ*, 1753. — *Conspectus medicinæ theoreticæ et hygienes. in*-8°. *Halæ*, 1757.

Burchart, qui prouva l'existence du fluide nerveux par la découverte que Leeuwenhoek avait faite de la structure tubuleuse des nerfs (1).

Bientôt après Jean-Philippe Burggrav, médecin à Francfort-sur-le-Mein, publia contre André-Ottomar Goelicke une apologie des esprits nerveux, où il entassa hypothèses sur hypothèses; car il admit, par exemple, que toutes les parties du corps sont originairement composées de nerfs, et que la destruction du mélange naturel du fluide nerveux provoque une foule de maladies. Il assurait aussi que, chez les acéphales, on trouve toujours une portion du cerveau, ou, à son défaut, la moelle épinière (2). On ne soupçonnait pas encore qu'il existât des animaux privés d'encéphale.

Henri-Joseph Réga, professeur à Louvain (3), me paraît avoir été le premier étranger qui ait adopté le système d'Hoffmann. Ses ouvrages, qui méritent d'être lus (4), ont pour but de prouver la généralité des sympathies par la communication réciproque des oscillations qu'éprouvent les membranes nerveuses. Il explique d'une manière purement mécanique le défaut de sympathie entre certaines parties, car il l'attribue au froncement des membranes ou des fibres dont elles sont composées, ce qui les empêche de propager avec autant de facilité les mouvemens de vibration. Comme Hoffmann croyait trouver le siége de la plupart des maladies dans le duodénum, de même Réga les dérive de la grande sensibilité de l'estomac et de sa sympathie avec tous les organes du

(1) *De naturâ humanâ. in-4°. Rostoch*, 1722. — *De principio movente primo in animalibus. Ib. eod.*

(2) *De existentiâ spirituum nervosorum, commentatio medica. in-4°. Francofurti*, 1725. — *Spiritus nervosus immerens exsul, pristinis laribus restitutus. in-4°. Francofurti*, 1729.

(3) Henri-Joseph Réga naquit à Louvain en 1690, et mourut en 1754.

(4) *De sympathiâ, seu consensu partium corporis humani. in-8°. Harlem.* 1721.

corps. Sa pyrétologie ne diffère en rien de celle d'Hoffmann, puisqu'il regarde l'état spasmodique de la périphérie du corps comme la cause de l'accélération du mouvement, et cherche celle du retour des accès dans l'affection du pancréas et la sécrétion vicieuse du suc gastrique.

L'Anglais Browne Langrisch (1) défendit également les esprits vitaux d'Hoffmann, parce que cette théorie s'accordait fort bien avec celle de Newton (2). Les fibres musculaires tiennent, suivant lui, leur force de l'influence de l'éther qui augmente mécaniquement les points de contact des élémens des fibres. Il compte aussi beaucoup sur le mouvement alternatif de relâchement et de contraction des méninges, que le névrilème propage dans tout le corps.

En Italie, Jean-Thomas Brini, de Bergame, s'éleva fortement contre les esprits vitaux (3). Il allégua surtout les expériences de Bidloo, auquel les meilleurs microscopes n'avaient pu faire découvrir aucune cavité dans les nerfs. De même Cowper a trouvé la structure du corps calleux et de plusieurs autres parties du cerveau entièrement vasculaire ou composée de molécules arrondies (4). Ensuite il rapporte diverses observations d'acéphales qui ont vécu sans cerveau, et de personnes chez lesquelles ce viscère était endurci ou même ossifié, et qui n'en ont pas moins continué de se mouvoir, quoique l'encéphale ne pût point envoyer d'esprits vitaux dans les membres (5). Il pense aussi que les ganglions nerveux devraient déranger la marche de ces esprits (6).

(1) Langrisch était médecin à Londres, où il mourut en 1759.

(2) *A new* etc., c'est-à-dire, Nouvel essai sur le mouvement musculaire. in-8°. Londres, 1733.

(3) *De spiritibus animalibus inquisitio physico-medica. in*-8°. *Patav.* 1729.

(4) *Ib. p.* 36. 37.

(5) *Ib. p.* 78. 79.

(6) *Ib. p.* 40.

L'expérience de Hunter, sur laquelle se fonde Hoffmann, et qui consiste à provoquer les mouvemens du diaphragme en comprimant le nerf phrénique, n'a pas réussi à d'autres, tels que Varignon et Valsalva (1). Brini se fonde principalement sur l'observation de Mariotte, par laquelle il cherche à prouver que la rétine et les nerfs optiques sont insensibles, tandis que la choroïde, continuation de la pie-mère du cerveau, paraît percevoir seule les rayons lumineux (2). J'ai déjà, en parlant de cette expérience, rapporté les raisons par lesquelles Pecquet et de la Hire en annihilèrent les résultats, de sorte que Brini ne devait pas y attacher une aussi grande importance. Du reste, il regardait les nerfs comme des cordes qui, étant les prolongemens des méninges, agissent par vibration (3).

Louis de Clarellis, professeur à Naples, porte un jugement semblable dans sa réfutation fort mal écrite des esprits vitaux (4), où, indépendamment des argumens employés par Brini, il admet encore que si les nerfs étaient creux, le fluide devrait s'y mouvoir avec une lenteur extrême à cause de l'étroitesse excessive du diamètre des canaux.

Malgré ces réfutations des esprits vitaux, Jean-Thomas Rosetti, professeur à Venise, s'en servit toutefois pour fonder un système fort étendu où il leur donne le nom de *parties énormontiques*, du mot ἐνορμῶν, employé par Hippocrate (5). Cet écrivain, dépourvu de goût, accumule figures et métaphores, et parle sans cesse d'une *assemblée énormontique*, du *jugement* animal des esprits vitaux, de leur combat

(1) *De spiritibus animalibus inquisitio physico-medica. p.* 25.
(2) *Ib. p.* 85.
(3) *Ib. p.* 191.
(4) *Spiritus animales è medico systemate exturbantur. in*-4°. *Neapoli*, 1744. *p.* 100.
(5) *Systema novum mecanico-Hippocraticum de morbis fluidorum et solidorum, ac de singulis eorum curationibus. in-fol. Venetiis*, 1734.

entre l'âme raisonnable, de leur élasticité et de leur présence par tout le corps. Comme toutes les maladies résultent du combat de l'assemblée énormontique contre les causes ennemies, l'âme seule excite souvent une révolution dans le corps, lorsque le sang n'est pas convenablement mêlé ; car l'état de ce fluide ne diffère en rien de celui des esprits vitaux. Cependant Rosetti ne dit rien de nouveau pour ceux qui ont lu Vanhelmont, Dolaeus et Frédéric Hoffmann. Il donne une telle extension à l'idée de ce dernier, d'après lequel les esprits vitaux sont en partie fournis par l'air, qu'il les fait provenir presque uniquement des poumons.

Un autre apologiste des esprits vitaux, Nicolas Flémyng, prétendait, aussi arbitrairement que Burggrav, que toutes les parties du corps sont composées de nerfs, et que le fluide nerveux en forme la base, puisque les nerfs tirent leur nourriture de ce fluide. Les esprits vitaux constituent la quintessence des humeurs, et ne sont que des exhalaisons du sang. La sympathie de toutes les parties du corps, et surtout celle de l'estomac avec le cerveau, fait que les esprits vitaux deviennent trop aqueux quand l'estomac est affaibli, ce qui donne naissance aux accidens hystériques et hypocondriaques (1).

La principale raison qui concourut à propager la théorie d'Hoffmann chez l'étranger, fut son rapport avec le système iatromathématique de Boerhaave, connexion dont j'ai déjà eu occasion de parler dans un autre endroit, et sur laquelle je n'insisterai point davantage ici. Je dirai seulement que l'ouvrage de Boerhaave sur les maladies nerveuses représente l'ἐνορμῶν des anciens comme une substance qui tient le milieu entre l'esprit et la matière, et qui est la

(1) *Nevropathia, seu de morbis hypochondriacis et hystericis, libri III. in-8°. Amst.* 1741.

cause de tous les mouvemens et de toutes les sensations (1). Abraham-Kaauw Boerhaave, neveu et élève de Boerhaave (2), développa les idées de son oncle sur l'ἐνορμῶν ou sur les esprits vitaux d'Hoffmann, dans un ouvrage classique (3), qui renferme de plus la théorie de Léibnitz à l'égard de l'origine des monades dans les animalcules spermatiques, et une détermination très-exacte de la différence qui existe entre la force musculaire et la force nerveuse.

Mais Jean de Gorter examina encore plus soigneusement l'importante doctrine de la force vitale et des esprits vitaux. Il fut le premier parmi les modernes qui admit chez les plantes quelque chose de plus qu'un simple mécanisme, et qui attribua leurs mouvemens au même principe intérieur que celui qui préside aux fonctions du corps animal (4). Quoiqu'il regarde le principe du mouvement comme étant élevé au-dessus du mécanisme, il le distingue cependant de l'âme, par la raison qu'il manifeste aussi son action chez les plantes. Il entrevit fort bien les difficultés qu'entraînent les esprits vitaux lorsqu'on veut expliquer l'alternative de contraction et de relâchement des parties musculeuses, et refusa aussi de faire provenir tous les autres mouvemens vitaux de celui de la dure-mère. Il ne lui resta donc plus qu'à admettre dans toutes les parties du corps un principe distinct du fluide nerveux, et auquel il donna le nom de *mouvement vital*, après avoir parfaitement bien démontré qu'il ne saurait être

(1) *Prælectiones academicæ de morbis nervorum, quas ex auditorum manuscriptis collectas edi curavit Jac. van Ems. in-8°. Lugd. Bat.* 1761. *tom. I. p.* 468. 487.

(2) Abraham-Kaauw Boerhaave naquit à Leyde en 1715, fut médecin du Czar de Russie en 1740, et mourut en 1753.

(3) *Impetum faciens dictum Hippocrati per corpus consentiens observationibus et experimentis passim firmatum. in-8°. Leid.* 1745.

(4) *Exercitationes medicæ quatuor. in-4°. Amstelodami*, 1737. *p.* 4. 5.

l'effet des nerfs ou des esprits vitaux qui se trouvent en eux. En effet, les nerfs ne manifestent point de mouvement semblable, et les esprits vitaux, en qualité de fluides, sont soumis aux mêmes lois que ces derniers, et ne peuvent se contracter et se dilater alternativement (1). Il prouva aussi qu'on ne doit pas confondre le mouvement vital avec les effets de l'élasticité (2). Le premier, au moins après Vanhelmont, il démontra que l'inflammation ne dérive pas d'une congestion dans la partie malade, mais de l'irritation des vaisseaux doués de l'esprit vital, que par conséquent la saignée ne fait pas cesser les congestions dans le sang, et qu'elle se borne à modérer la trop grande vélocité du mouvement (3).

Gorter fit connaître d'une manière fort lumineuse l'action des irritations sur le mouvement vital, et quoique Glisson ait avancé déjà la même idée, cependant il a le mérite d'avoir développé plus clairement les lois de l'excitement (4), et il alla même plus loin qu'Haller, en attribuant ce mouvement vital non-seulement aux muscles, mais encore à toutes les autres parties du corps.

Cet excellent prédécesseur des auteurs modernes de la théorie de l'excitement s'aperçut que l'irritabilité d'Haller ne suffit pas pour expliquer les mouvemens vitaux ; c'est pourquoi, dans un ouvrage postérieur, il développa d'une manière encore plus précise son opinion sur la force fondamentale du corps animal dont toutes les parties sont douées, et qui préside à toutes les fonctions. Il la distingua expressément des forces mécaniques, de l'é-

(1) *Exercitationes medicæ quatuor, in-4°. Amst.* 1737. *p.* 19. 20.
(2) *Ib. p.* 30. 31.
(3) *Ib. p.* 35.
(4) *Ib. p.* 54.

lasticité, de l'irritabilité d'Haller, et de l'influence de l'âme (1).

Jérôme-David Gaubius (2), digne successeur de Boerhaave, porta sur la force vitale un jugement presque semblable à celui de Gorter. Quoiqu'il accorde à l'âme plus de pouvoir que ne le comportent les principes mécanico-dynamiques, qu'il lui attribue entre autres toutes les fonctions instinctives, et même la respiration (3), cependant il se prononce fermement dans sa célèbre pathologie (4), en déclarant que la force des parties solides vivantes est indépendante de l'âme. Imitant l'exemple de Gorter, il admet cette force non-seulement dans les muscles et les nerfs, mais encore dans le tissu cellulaire et le corps entier. Il en distingue deux facteurs, savoir, la faculté de sentir et celle de réagir. A proprement parler, il ne la reconnaît que dans les solides, mais présume cependant que les humeurs, tirant leur origine des parties solides, en contiennent aussi une certaine portion. C'est sans raison, dit-il, qu'on l'accorde aux élémens et à l'organisme, puisque tous deux subsistent même après sa cessation. Cette force est un principe d'une espèce toute particulière, qu'on doit bien se garder de confondre avec les forces des corps inertes, même avec l'électricité, dont Charles-Gottlob Kessler, médecin bavarois, compara les phénomènes aux opérations de la force vitale, ce qui lui fit admettre l'identité parfaite du fluide nerveux avec le fluide électrique (5).

(1) *Exercitatio medica quinta de actione viventium particulari.* in-4°. *Amst.* 1748.

(2) Jérôme-David Gaubius naquit, en 1705, à Heidelberg, fut professeur à Léipsick en 1734, et mourut en 1780.

(3) *Sermo de regimine mentis quod medicorum etc.* in-4°. *Leid.* 1747. — *Sermo alter*, etc. in-4°. *Leid.* 1763.

(4) *Institutiones pathologiæ medicinalis.* in-8°. *L. B.* 1758. §. 169—199.

(5) *Haller*, *Tagebuch etc.*, c'est-à-dire, Ephémérides de la littérature médicale, T. I. P. II. p. 649.

Si Gaubius entrevit l'influence extrêmement importante de la force vitale sur l'état de santé et de maladie, il commit néanmoins l'inconséquence de conserver presque toujours les explications des mécaniciens et des chémiatres : aussi sa pathologie manque-t-elle d'ensemble et de liaison, défaut que ce livre célèbre a de commun avec les écrits théorétiques de la plupart des dynamico-mécaniciens modernes.

C'est ainsi que Jean Oosterdyk Schacht, professeur à Utrecht, exposa les principes de Gaubius dans un manuel complet de médecine pratique, où les maladies des parties solides vivantes se trouvent réunies avec les altérations des humeurs et de la forme des solides (1).

Plusieurs écrivains allemands dont les ouvrages étaient de leur temps les livres les plus usités, adoptèrent précisément la même marche. Parmi le très-grand nombre de ceux qui se sont fait connaître, je crois devoir nommer d'abord Chrétien-Gottlieb Ludwig, professeur à Léipzick (2), homme de beaucoup d'esprit, d'une érudition prodigieuse et d'un excellent caractère, qui composa divers manuels où nous trouvons un tableau fidèle du génie de son siècle. Dans sa physiologie (3), il cherche à prouver l'existence du fluide nerveux et son mouvement oscillatoire. Ses vibrations se portent toutes vers le cerveau, principalement vers la protubérance annulaire, où elles se réunissent et produisent la sensation. Les nerfs, par l'écoulement de leur fluide dans une par-

(1) *Institutiones medicinæ practicæ ad auditorum potissimùm usus in epitomen redactæ. in-4°. Traj. ad Rhen.* 1767.

(2) Chrétien Gottlieb Ludwig naquit à Brieg dans la Silésie, en 1709, et mourut en 1773. Il accompagna Hébenstreit dans un voyage en Barbarie depuis 1731 jusqu'en 1733, et devint, en 1747, professeur à Léipsick.

(3) *Institutiones physiologiæ, in-8°. Lips.* 1752.

tie, donnent naissance à la force tensive de cette dernière ; ou pour mieux dire la structure particulière de chaque partie y détermine un plus grand afflux du fluide nerveux qui provoque la contraction. Dans sa pathologie et sa thérapeutique, il n'a pas moins égard aux âcretés qu'aux vices des parties solides vivantes (1).

Nous voyons régner le même syncrétisme dans les manuels alors fort en vogue de Rodolphe-Augustin Vogel (2), et de Jean-Théodore Eller (3). Mais leur célébrité fut éclipsée par celle des excellens commentaires de Gérard Vanswiéten (4), sur les aphorismes de Boerhaave (5), ouvrage où l'auteur a recueilli avec un soin admirable toutes les observations modernes qui peuvent parler en faveur de ce syncrétisme. Ce livre classique mérite réellement la renommée dont il a joui dans toute l'Europe pendant la seconde moitié du dix-huitième siècle, et il est surtout précieux par les sages conseils pratiques qu'il donne au sujet du traitement des maladies. Quant à la théorie, c'est un composé des principes des humoristes et de ceux des dynamico-mécaniciens.

Je citerai encore les élémens de physiologie de Joseph Lieutaud (6), et de Samuel Schaarschmidt (7).

(1) *Institutiones pathologiæ. in-8°. Lips.* 1754. — *Institutiones therapiæ generalis. ib. eod.*

(2) *Academicæ prælectiones de cognoscendis et curandis præcipuis corporis humani adfectibus. in-8°. Gott.* 1772. — Vogel était né à Erford en 1724 : il fut professeur à Gottingue, et mourut en 1774.

(3) *Observationes de cognoscendis et curandis morbis præsertim acutis. in-8°. Regiom.* 1762. — Eller était né en 1689, devint médecin du roi de Prusse, et directeur du collége supérieur de médecine de Berlin, et mourut en 1761.

(4) Gérard Vanswiéten naquit, en 1700, à Leyde, fut professeur dans cette ville, puis médecin et favori de Marie-Thérèse, et mourut en 1772.

(5) *Commentaria in Hermanni Boerhaavii aphorismos de cognoscendis et curandis morbis. in-4°. Lugd. Bat.* 1743—1772.

(6) *Elementa physiologiæ. in-8°. Amst.* 1749. — Lieutaud naquit, en 1703, à Aix en Provence, devint, en 1775, premier médecin du Roi, et mourut en 1780.

(7) *Physiologie. in-8°. Berlin*, 1751.

Tous deux adoptent les idées de Boerhaave ; cependant le premier érige en vérités incontestables plusieurs conjectures qui lui sont particulières sur le fluide nerveux. Il pense qu'une seule et même humeur ne saurait être la cause commune du sentiment et du mouvement : c'est pourquoi le fluide sensitif a une telle ténuité et tant de mobilité, que le fluide motile, composé de corpuscules élastiques, peut nager dans son intérieur. Le mouvement musculaire dépend de l'influence de ce dernier. Schaarschmidt s'attache davantage à faire l'application des lois de la mécanique à la théorie des phénomènes du corps animal.

Nous devons encore ranger ici la pyrétologie de Jean-Dominique Santorini (1), où, fidèle aux dogmes de Boerhaave et d'Hoffmann, l'auteur attribue la fièvre à un spasme et à une congestion dans les parties extérieures, accompagnés d'une accélération du sang poussé par le cœur.

Antoine Fracassini donne une aitiologie semblable de la fièvre (2), et n'oublie même pas de concilier les théories de Pitcarn et de Bellini avec celles de Boerhaave et d'Hoffmann.

Pour se convaincre du grand accueil que le mécanisme de ce dernier trouva en Italie, il suffit de lire le traité de Jean-Antoine Pusati (3) qui rejette toutes les modifications du stahlisme, et déclare, comme Hoffmann, le mécanisme suffisant pour expliquer tous les phénomènes du corps.

Au milieu du dix-huitième siècle les mêmes idées étaient assez généralement adoptées parmi les Anglais, ainsi que le prouve le traité de l'hystérie de Charles

(1) *Instruzione* etc., c'est-à-dire, Instruction sur les fièvres. in-8°. Venise, 1734.

(2) *Tractatus theoretico-practicus de febribus.* in-4°. *Venetiis*, 1750.

(3) *Raccolta* etc., c'est-à-dire, Recueil d'opuscules scientifiques et philologiques, tom. L. p. 127—245.

Perry (1), où cette maladie est dérivée du mouvement irrégulier et de l'altération du fluide nerveux.

L'existence de ce fluide, sur laquelle reposait une grande partie du système d'Hoffmann, devint d'autant plus vraisemblable aux yeux de certains médecins, que Pierre-Paul Molinelli assura s'être aperçu que les nerfs se gonflent quand on y applique une ligature (2), quoique cependant un homme impartial eût pu combattre l'exactitude de cette conclusion par cela même que Molinelli retrouva la même tuméfaction au bout de plusieurs années : elle dépendait probablement de l'engorgement du tissu cellulaire dont le nerf était entouré. Charles Férapié Dusieu employa aussi les argumens d'Hoffmann en faveur de l'existence de ce fluide (3), aux altérations duquel il attribua presque toutes les maladies. Jean-Philippe Marat le regarda de même comme la cause du mouvement et de la nutrition, et crut pouvoir prouver que les nerfs naissent des méninges (4).

(1) *A mechanical* etc., c'est-à-dire, Théorie mécanique de l'hystérie et de ses différens symptômes. in-8°. Londres, 1755.

(2) *De aneorysmate à læsâ brachii in mittendo sanguine arteriâ.* in-4°. *Bonon.* 1746. *p.* 14. 15. — *Commentarii academiæ Bononiensis*, *p.* 281—289.

(3) Traité de physiologie. in-12. Lyon, 1763. tom. I. p. 88—160.

(4) De l'homme, et des principes et des lois de l'influence de l'âme sur le corps et du corps sur l'âme. in-8°. Amsterdam, 1775.

CHAPITRE TROISIÈME.

Irritabilité d'Haller.

Jusqu'ici on s'était de plus en plus convaincu qu'il ne faut point chercher la cause des phénomènes du corps dans le mécanisme, et moins encore dans le mélange des parties. Les médecins, persuadés de cette vérité, avaient eu recours soit au principe entièrement immatériel de l'âme, soit à des esprits vitaux moitié matériels, pour expliquer les mouvemens par leur influence. Glisson seul entrevit la nécessité d'admettre une force radicale ou inhérente de la fibre, qui la détermine à se contracter indépendamment de l'influence des esprits vitaux, et Gorter crut le premier ne pas devoir restreindre cette force aux muscles seuls, mais être encore obligé de la concéder à toutes les parties du corps vivant.

Cependant on ne connaissait pas encore les lois de cette force, on n'était pas certain qu'elle fût distincte de l'élasticité des parties, et on ne soupçonnait même pas les causes qui la mettent en jeu. On n'avait encore fait ni expériences ni observations pour déterminer ses rapports avec les autres forces du corps. Le siége de sa résidence était inconnu, et personne n'avait tenté de calculer les degrés qu'elle présente dans les diverses parties. En un mot, on sentait d'autant plus la nécessité de l'admettre, qu'on était plus fortement persuadé des formes substantielles de Léibnitz, et de l'activité, à la vérité toujours accidentelle, de la matière, qu'elles peuvent servir à expliquer. Mais elle demeura une qualité occulte jusqu'à l'époque

où les nombreuses recherches et les excellentes observations d'Albert de Haller mirent dans tout leur jour les propriétés des diverses forces du corps humain.

Dès l'année 1739, Haller manifesta son opinion sur l'irritabilité comme cause du mouvement musculaire (1), et il en parla une seconde fois quatre ans plus tard (2). Mais depuis l'année 1747 il devint plus attentif aux qualités de cette force, et à la différence qui existe entre elle et la sensibilité. Dans la première édition de sa Physiologie qui parut en 1747, il distingua trois forces musculaires, la *morte*, l'*intégrante* et la *nerveuse.* La première ne diffère pas de l'élasticité des corps inertes, et persiste même après la mort : la seconde ne se conserve que fort peu de temps après la cessation de l'existence, et se manifeste principalement par des oscillations alternatives ; ses mouvemens sont plus vifs que ceux de la simple élasticité ; elle est mise en action non pas par l'extension, la pression, ou tout autre changement mécanique, mais par une irritation. La force nerveuse des muscles leur vient des nerfs : elle reçoit l'irritabilité, qui ne peut agir long-temps sans l'influence de la force nerveuse, dont elle diffère cependant.

En 1752, Haller soumit à la société de Gottingue les résultats de cent quatre-vingt-dix expériences (3), constatant que toutes les parties du corps jouissent de l'irritabilité et de la force nerveuse. Le périoste, le péritoine, la plèvre, les ligamens, les capsules articulaires, la cornée transparente, le parenchyme des viscères, les méninges et les tendons possèdent un certain degré de sensibilité. Un intestin tiré du ventre, un muscle séparé du corps, sont irritables et non sen-

(1) *Commentar. ad Boerhaavii prælectiones, p.* 187.
(2) *Commentar. tom. IV. p.* 586.
(3) *Commentar. societatis Gottingensis, tom. II. p.* 114—154. — Mémoire sur la nature sensible et irritable des parties du corps animal. in-8°. Lausanne, 1756. tom. I.

sibles ; mais les nerfs sont sensibles et non irritables, car un de ces organes qu'on irrite et qui ébranle son muscle, ne subit pas lui-même le moindre mouvement. L'irritabilité ne provient donc point de ces parties, car elles ne sauraient donner ce qui leur manque à elles-mêmes. Cette force persiste encore un certain temps dans les muscles, quoique les nerfs aient été coupés. La peau, le parenchyme, le tissu cellulaire, les tendons, les ligamens, les artères et les veines ne sont pas irritables, mais la force existe dans toutes les parties pourvues de fibres musculaires, et la matrice elle-même n'en est pas dénuée.

Haller examina surtout les différens degrés de l'irritabilité dans les diverses parties. Le cœur lui parut être celle qui en possède le plus, et qui la conserve le plus long-temps après la mort. Le ventricule postérieur est plus irritable que l'antérieur, et le sang est le seul irritant qui puisse mettre le cœur en mouvement (1). Au contraire, cet organe a peu de sensibilité, comme le démontrent les expériences de Bellini.

Suivant cet auteur, le diaphragme éprouve des convulsions après la ligature ou la section des nerfs phréniques, mais ne donne aucun signe de sensibilité. Si quelques muscles se meuvent plus long-temps que le cœur (2), c'est une exception rare à la règle suivant laquelle les animaux à sang blanc eux-mêmes présentent dans leur cœur des mouvemens convulsifs bien plus long-temps prolongés que dans tous leurs autres organes musculaires (3). Après le cœur viennent les intestins, le diaphragme, et enfin les muscles ordinaires. La constance et le plus grand degré de

(1) *Commentar. societatis Gottingensis*, *tom.* I. *p.* 263.

(2) *Jac. Eberh. Andreæ*, *De irritabilitate animali. in*-4°. *Tubing.* 1758. *p.* 25.

(3) *Elementa physiologiæ*, *tom.* IV. *p.* 463.

l'irritabilité des parties qui viennent d'être nommées, expliquent pourquoi elles exécutent des mouvemens alternatifs continuels même pendant leur sommeil, d'autant plus qu'elles sont toujours exposées à l'action des irritans. On conçoit d'après cela pourquoi les muscles volontaires n'agissent pas constamment, car ils ont moins d'irritabilité, et ils exigent plus d'irritation de la part de la volonté ou des choses extérieures pour être mis en action, tandis que les muscles involontaires sont irrités par le simple afflux des humeurs.

Comme, suivant l'assertion d'Haller, la fibre musculaire est seule irritable, on se demande quelle est la composition ou quelles sont les parties constituantes de cette fibre qui renferment la cause de sa force? Pour résoudre cette question que nous trouvons oiseuse aujourd'hui, Haller a égard à la gélatine combinée avec le principe terreux des fibres. Cette gélatine jouit déjà par elle-même d'une force morte qui se manifeste par des vibrations. Les zoophytes gélatineux, tels que les polypes, possèdent l'irritabilité au plus haut degré, de sorte que d'après les observations de Trembley ils peuvent se raccourcir des onze douzièmes de leur longueur. Suivant Swammerdam, les muscles, dans l'origine, ne sont composés que d'une simple gélatine, et le poulet lui-même, au moment où il manifeste la plus grande motilité, est purement gélatineux. Plus les animaux sont jeunes, plus aussi ils contiennent de gélatine, et plus ils sont irritables (1). Par la suite, lorsque Whytt et Gaubius eurent élevé des doutes contre cette idée du siége de l'irritabilité, Haller la déclara lui-même indifférente (2).

(1) Mémoires sur les parties sensibles et irritables, p. 79. 80.

(2) *Elementa physiologiæ*, tom. IV. p. 465.

Haller croyait que cette force sommeille dans l'œuf chez la mère, et que l'irritation produite par la liqueur séminale de l'homme peut seule la déterminer à entrer en action. Ensuite elle acquiert plus d'intensité par la nutrition et la force de la vie. Les substances relâchantes, l'opium et une extension trop forte, la détruisent (1).

Déjà Haller s'était aperçu que certains organes ont de la réceptivité pour telles ou telles irritations, mais ne sont pas sensibles à l'impression des autres; que par exemple l'antimoine, dont l'action est nulle sur l'organe de la vie, irrite l'estomac et provoque le vomissement (2). Cette idée de l'irritabilité spécifique acquit de grands développemens par la suite.

Haller se servit des différens degrés de l'irritabilité pour établir une nouvelle théorie des tempéramens. Une irritabilité faible, jointe à une fibre énergique, constitue le tempérament sanguin, et, unie à une fibre faible, elle donne naissance au phlegmatique. Le colérique résulte d'un haut degré de réceptivité accompagné de la force des muscles. Haller avouait cependant que ces circonstances ne peuvent fournir autre chose que les principaux traits de la doctrine des tempéramens, et que chaque homme présente une combinaison particulière de la sensibilité avec l'irritabilité. La connexion des nerfs et le tissu cellulaire lui servaient à expliquer les sympathies, ou la propagation de l'excitement des fibres d'une partie à celles d'une autre.

Haller étudia par la suite avec le plus grand soin la différence qui existe entre la force nerveuse et l'irritabilité ou la force intégrante des fibres musculaires. La première n'est mise en jeu que par l'influence de la volonté, tandis que la seconde agit sans

(1) *Elementa physiologiæ*, *tom. IV. p.* 465.
(2) *Ib. p.* 465.

interruption. Les phénomènes qui résultent de l'excitation de la force nerveuse ressemblent par eux-mêmes à ceux de l'irritabilité ; seulement l'irritation portée sur le nerf produit presque toujours une contraction un peu plus forte et plus rapide, que celle qu'on dirige immédiatement sur le muscle. Haller décrivit ensuite, d'après une foule d'expériences, les phénomènes qu'on remarque dans le muscle irrité, la manière dont il s'étend, se feutre pour ainsi dire, et palpite, et celle dont il se raccourcit en même temps qu'il se gonfle. Il prouva que cet organe ne pâlit pas pendant sa contraction, ainsi que Swammerdam et Hamberger l'avaient prétendu, et que son tendon ne fait que lui obéir, sans se contracter lui-même.

Trente-sept expériences lui servirent à démontrer que les tendons sont insensibles et dépourvus d'irritabilité, et que les plaies dont ils peuvent être atteints n'entraînent aucun danger (1). Vingt-trois autres expériences lui démontrèrent aussi l'insensibilité du périoste ; mais il demeura dans l'incertitude à l'égard du péricrâne, parce que, de sept animaux, trois donnèrent des signes de douleur lorsqu'il vint à léser cette membrane. Les capsules articulaires n'ont également ni sensibilité, ni irritabilité (2). Dans quatorze expériences il trouva la dure-mère insensible, et détruisit de cette manière la théorie de Baglivi et de Frédéric Hoffmann, qui lui attribuaient une grande influence sur la sympathie des parties (3). Seize fois de suite l'iris ne lui parut point non plus irritable, de sorte qu'il ne crut pas devoir placer en elle la cause des contractions que la lumière lui fait exécuter, mais ce mouvement dépend, suivant

(1) *Opera minora, tom. I. p.* 333—340.
(2) *Ib. p.* 340—345.
(3) *Ib. p.* 345—348.

lui, de la sensibilité, parce que l'opium, qui affaiblit cette dernière, enlève aussi à l'iris la faculté de se contracter. Or, la sensation s'effectue dans la rétine ; mais Haller regardait comme un problème impossible à résoudre la manière dont l'expansion du nerf optique agit sur l'iris (1).

Plus tard il s'attacha d'une manière spéciale à mieux déterminer l'irritabilité des vaisseaux. Les tuniques des artères renferment des fibres musculeuses, cependant les mouvemens de ces vaisseaux sont insensibles après un excitement, parce que la membrane celluleuse empêche qu'ils ne se développent. La ténuité excessive des fibres, et leur sensibilité très-faible, ne permettent pas non plus d'attribuer un haut degré de sensibilité aux artères. En 1760, il ne croyait pas encore pouvoir admettre comme un fait prouvé que l'exaltation de l'irritabilité chasse le sang vers les parties enflammées, ainsi que Whytt l'avait prétendu ; mais l'accumulation du sang lui paraissait être plutôt provoquée par le rétrécissement des veines. Cependant on ne saurait révoquer en doute qu'il ne faille aussi avoir égard à la contraction des artères, quand il s'agit d'expliquer les phénomènes de la dérivation ; mais dans ce cas la force morte de la tunique musculeuse est seule active, et la meilleure manière de concevoir la dérivation, c'est de l'attribuer à la disparition de l'obstacle ou de la résistance, effet que produisent par exemple les pédiluves (2). Verschuir fit contre la théorie de l'irritabilité moindre des artères diverses objections, qu'Haller combattit en distinguant bien l'une de l'autre les deux forces élémentaires, la conctractilité morte et l'irritabilité vitale (3). Il ne pouvait pas encore faire une heureuse

(1) *Opera min. p. 374.*
(2) *Elem. physiol. tom II. p. 215. 216.*
(3) *Opp. min. tom. III. p. 279.*

application de cette dernière à la théorie de l'inflammation, parce qu'il admettait trop sérieusement une distinction entre elle et la contractilité; cependant il fit voir que l'inflammation ne reconnaît en aucune manière une congestion pour cause (1).

Haller discuta fort au long l'opinion encore généralement régnante de l'ébranlement des nerfs et de leur tension. Il trouva qu'elle ne saurait s'accorder avec la nature des nerfs qui sont mous, et ne peuvent être considérés comme des cordes tendues. Supposé d'ailleurs que les nerfs fussent susceptibles d'ébranlement, les ganglions qui sont beaucoup plus durs devraient s'opposer à la propagation de cette vibration. En outre, si dans la sensation les mouvemens oscillatoires se dirigent vers le cerveau, il faudrait aussi que des vibrations analogues se portassent de ce viscère vers l'organe, ainsi qu'on le voit dans toutes les cordes qui vibrent: enfin, les oscillations qui se rendent de l'encéphale aux membres, devraient retourner ensuite à la tête et être réfléchies vers un autre organe, ce qui n'a jamais lieu.

Haller soutenait au contraire l'existence du fluide nerveux ou des esprits vitaux. La structure tubulaire des nerfs, prouvée par Leeuwenhoek, Hill et Lédermuller, ainsi que la faculté dont jouissent les fluides d'exécuter les mouvemens les plus rapides, lui paraissaient être les principaux argumens en faveur de ces esprits, les plus volatils de tous les fluides animaux (2).

Dans les dernières années de sa vie, il publia encore une apologie de ses découvertes sur l'irritabilité et la sensibilité des parties, afin de répondre aux nombreuses objections qui s'étaient élevées contre cette

(1) *Element. physiol. tom. I. p.* 116.

(2) *Ib. tom. IV. p.* 380.

doctrine (1). Il continua de soutenir l'insensibilité des tendons, par la raison surtout que la macération les réduit en tissu cellulaire, ce qui n'a jamais lieu pour les nerfs. Ces organes sont aussi plus durs que toutes les autres parties du corps, et quelquefois ils ont une structure cartilagineuse chez les oiseaux. Toutes les expériences par lesquelles on a prétendu démontrer leur sensibilité, ont réussi à cause de la lésion des nerfs dont ces parties sont entourées. Haller continua de refuser la sensibilité à tous les organes qu'il avait déjà prétendu ne pas en jouir, et se fonda, à l'égard de la dure-mère, sur l'autorité de Jean-Frédéric Lobstein, qui n'avait pu y découvrir des nerfs (2). Si les tendons et les ligamens deviennent sensibles dans l'état morbide, les douleurs tiennent à l'affection des nerfs ; car aucune partie du corps ne saurait acquérir de sensibilité pathologique, lorsqu'elle ne jouit pas de cette propriété dans l'état de santé. L'opération célèbre pratiquée par Jean-Frédéric Meckel sur le grand *Zimmermann*, occasiona les douleurs les plus cruelles à ce dernier, quoique le tissu cellulaire eût été seul intéressé (3), parce que divers filamens nerveux avaient été déchirés ou comprimés. Haller distinguait soigneusement encore la contractilité du tissu cellulaire, force d'un ordre secondaire, de l'irritabilité proprement dite, et celle-ci de la sensibilité. Il cherchait à prouver la différence qu'il établissait entre ces deux dernières, par les spasmes indolens qui surviennent dans les maladies, et par l'insensibilité qu'on éprouve malgré qu'on se trouve en mouvement.

Tels sont en peu de mots les résultats des recher-

(1) *Nov. commentar. societatis Gottingensis, tom. III. p. 1. tom. IV. p. 1.*

(2) *Lobstein, Dissertatio de nervis duræ matris. in-4°. Argentorati,* 1772.

(3) *Meckel, De morbo hernioso congenito. in-8°. Berol.* 1772.

ches que fit Haller sur les forces élémentaires du corps. Il faut lui accorder le mérite d'avoir indiqué et distingué de la manière la plus précise les modifications des forces organiques animales, quoiqu'on puisse désirer qu'il eût attaché moins d'importance à cette distinction, qu'il se fût élevé à des considérations d'un ordre supérieur, et qu'il n'eût pas regardé la contractilité du tissu cellulaire comme une simple force morte, puisque c'est elle, à proprement parler, qui distingue les êtres organisés des corps inorganiques.

Examinons maintenant le sort que ses contemporains et ses successeurs firent éprouver à la doctrine des forces élémentaires du corps animal, et la manière dont ils s'en servirent pour perfectionner la théorie et la pratique.

Presque dans le même temps qu'Haller, Frédéric Winter, professeur à Franéker, et ensuite à Leyde, rétablissait l'irritabilité de Glisson (1). De même qu'Haller, il considérait cette force comme la seule cause de tous les mouvemens, et n'accordait qu'aux nerfs le pouvoir de l'exciter et de la mettre en action; mais il en étendait encore bien plus le domaine, et l'attribuait à toutes les fibres du corps animal.

Un de ses auditeurs, Jean Lups, de Moscou (2), prouva bientôt après, d'une manière plus précise, que l'irritabilité est indépendante de l'influence des esprits vitaux, et qu'elle appartient originairement aux fibres. Le premier il fit voir que les polypes, et les plantes même, manifestent des phénomènes dont l'irritabilité de leurs parties peut seule donner l'explication. Il insista spécialement sur l'élasticité avec laquelle les anthères lancent le pollen, quand on vient à les toucher.

(1) *De certitudine in medicinâ practicâ. in-fol. Franeker.* 1746.
(2) *De irritabilitate. in-4°. Leid.* 1748.

Deux autres disciples de Winter, Lambert Bicker (1) et Iman-Jacques van den Bos (2), développèrent bien davantage les opinions de leur maître. Bicker dit que l'essence du corps humain consiste dans la réunion de ses forces. On peut très-bien distinguer l'irritabilité de la sensibilité, car les vapeurs sulfureuses la suppriment, tandis que le sentiment persiste. La ligature des nerfs prive les parties du tact, et non de l'irritabilité. Toutes les parties du corps animal sont douées de l'irritabilité, et leur action explique la chaleur animale. Van den Bos cherche à prouver contre Haller que l'irritabilité est répandue par tout le corps, et que les artères surtout en sont pourvues : il le combat aussi sous le point de vue de l'insensibilité des tendons et des membranes, auxquels il accorde une sensibilité à la vérité très-faible.

L'école de Winter produisit encore un ouvrage qui doit trouver place ici, et qui a pour auteur Wolfgang Manitius (3). On y remarque l'indication des différences que l'irritabilité présente suivant le genre de vie et le tempérament, et l'opinion que cette force est indépendante de celle des nerfs. Manitius pense que le froid l'excite dans la même proportion que la chaleur : il fait voir que l'habitude concourt à l'exalter ou à la diminuer, et que les poisons l'oppriment ou l'épuisent; il pense enfin que l'excitement peut encore continuer malgré l'éloignement de la cause productrice, ce qui est vrai à l'égard des irritans situés hors du corps; mais si on range parmi les stimulans tous les agens internes et les actions du corps, on ne peut alors supposer un excitement sans cause, c'est-à-dire sans la présence d'un irritant.

(1) *De naturâ hominis, quæ medicorum est.* in-4°. *Lips.* 1757.
(2) *De vivis humani corporis solidis.* in-4°. *Leid.* 1757.
(3) *De idiosyncrasiâ, ex diversâ solidorum corporis humani irritabilitate optime dijudicandâ.* in-4°. *Leidæ*, 1749.

Les expériences d'Haller furent répétées par Jean-Georges Zimmermann, qui devint par la suite médecin de l'électeur d'Hanovre, et qui en confirma les résultats (1); mais en outre il montra que les artères, les veines et le canal thorachique jouissent aussi de l'irritabilité. Celle des nerfs ne doit pas être attribuée au névrilème qui n'est composé que de tissu cellulaire, mais à la partie médullaire elle-même. Zimmermann fit voir aussi que les expériences de Bellini sur les nerfs phréniques ne prouvent nullement que l'irritabilité soit indépendante de l'influence des nerfs. Il trouva cette force plus considérable chez les animaux à sang froid : elle est surtout très-prononcée dans le cœur et les intestins grêles. Il n'osa rien décider sur les causes qui la produisent, mais se contenta de la regarder comme une force élémentaire, et il l'accorda aussi à plusieurs végétaux.

Un autre disciple d'Haller, devenu depuis très-célèbre en botanique, Georges-Chrétien Œder, soumit, presque dans le même temps que Zimmermann, la nouvelle doctrine à un examen sévère (2). Il trouva le premier cette loi de l'irritabilité, qu'elle est épuisée par l'excitement antérieur, et remarqua aussi qu'un nerf arraché du corps, et stimulé, provoque cependant des convulsions dans le muscle auquel il se distribue. Du reste, il attribua l'irritabilité à l'influence des nerfs, et non pas à la structure des parties; c'est pourquoi l'exercice la diminue, les esprits vitaux venant à être consommés.

Un troisième disciple d'Haller, Pierre Castell (3),

(1) *Dissertatio de irritabilitate. in-4°. Gott.* 1751. — *Fabbri, Opuscoli* etc., c'est-à-dire, Recueil d'opuscules, vol. I. p. 74—125.

(2) *De irritabilitate. in-4°. Hafn.* 1752. — Fabbri, *l. c.* vol. III. p. 127—143.

(4) *Experimenta, quibus varias humani corporis partes sentiendi facultate carere constitit. in-4°. Gott.* 1752. — Fabbri, *l. c.* vol. I. p. 125—183.

s'attacha spécialement à confirmer l'exactitude des expériences relatives à l'insensibilité des tendons, en les répétant. Il trouva qu'on peut irriter de toutes sortes de manières non-seulement les tendons, mais encore les capsules articulaires et les ligamens, sans que ces parties donnent le moindre signe de sentiment. Le périoste, la dure-mère, le péritoine et la plèvre ne lui manifestèrent non plus aucune espèce de sensibilité.

Georges Heuermann constata dans la même année tout ce qu'Haller avait dit de l'insensibilité de certaines parties, notamment du tissu cellulaire (1); cependant il fit provenir l'irritabilité de l'influence des nerfs (2).

Guillaume de Magny attribua également cette force à la dégénérescence des derniers filamens nerveux en fibres musculaires, et dériva toutes les maladies des affections qu'elle éprouve (3).

Hermann-Gérard Oosterdyk Schacht plaça de même le siége de l'irritabilité dans les nerfs, mais s'accorda toutefois avec Haller en refusant la sensibilité aux tendons, aux ligamens et aux membranes, et soutenant que les muscles ne pâlissent pas pendant leur contraction (4).

Le prix proposé par l'académie des sciences de Berlin, sur le principe de l'action des muscles, donna naissance à plusieurs mémoires contraires à la doctrine d'Haller, et dirigés même en partie contre elle. Claude-Nicolas le Cat s'efforçait, comme je l'ai déjà dit, de prouver que le mouvement musculaire est sous la dépendance du fluide nerveux, quoiqu'il admît en outre que le sang peut en être aussi la cause excitante. Il cherchait à prouver que le fluide nerveux

(1) *Physiologia*, *P. III. p.* 158.

(2) *Ib. p.* 114.

(3) *Quæstio medica, An à vasorum auctâ aut imminutâ irritabilitate omnis morbus? in-4°. Parisiis*, 1752.

(4) *De motu musculari. in-4°. Traject.* 1754.

est composé de lymphe nutritive et d'esprit vital (1). Il se montra l'antagoniste d'Haller en admettant la sensibilité des membranes et des tendons, qu'il tenta par la suite de prouver dans un ouvrage particulier (2). Cependant il avouait lui-même que si le nerf se dilate de manière à former une large membrane, le sentiment devient plus faible, et que diverses expériences faites par lui ont fourni les mêmes résultats que celles d'Haller. Mais il se fondait sur l'observation journalière des plaies de la dure-mère qui excitent la fièvre, la démence et la stupeur, et sur celle des tumeurs squirrheuses de cette membrane qui provoquent des céphalalgies et des convulsions (3). On doit même chercher la cause du tétanos dans l'inflammation et la suppuration de la dure-mère, ce dont il se convainquit par les autopsies cadavériques (4). Il fit de plus la remarque qu'on a tort de choisir pour être les objets des expériences relatives à ce point de doctrine, les animaux dont les cris sont toujours un signe équivoque de la sensibilité des parties qu'on vient à léser. L'observation lui a démontré chez l'homme que la dure-mère, la sclérotique, le périoste et toutes les membranes du corps sont doués de la sensibilité (5).

L'auteur d'un autre mémoire adressé à l'académie de Berlin, en réponse à sa question, admettait l'identité presque complète des fluides nerveux et électrique. Ce dernier se mêle au sang dans l'organe pulmonaire, est conduit par lui au cerveau, s'y unit avec les parties sulfureuses grossières qui adhèrent

(1) Dissertation qui a remporté le prix, etc. p. 35. Fabbri, *l. c.* vol. III. P. II. p. 7. P. II. p. 117.

(2) Fabbri, *l. c.* suppl. p. 8. — Dissert. sur la sensibilité des méninges, etc. p. 85.

(3) Dissertation qui a remporté le prix, etc. p. 113. 114.

(4) *Ib.* p. 117.

(5) *Ib.* p. 120.

aux fibres musculaires, et de cette manière naît le fluide nerveux, dont il faut expliquer mécaniquement l'action sur les muscles, et les mouvemens qui en sont la suite (1). Un troisième anonyme donna une solution à peu près semblable de ce problème, à l'occasion duquel Gérard-André Muller, professeur à Giessen, publia sur la coopération des nerfs au mouvement musculaire une dissertation (2) dans laquelle il suppose une analogie entre le fluide nerveux et la semence, et admet deux forces dans le mouvement musculaire : l'une de ces forces est l'*élasticité attractive irritable*, et l'autre la *force d'explosion*, qui, toutes deux réunies, donnent naissance à la force nerveuse : on peut comparer le tremblement des nerfs à celui de la gélatine, mais non pas aux vibrations d'une corde tendue. Quoique les muscles tiennent incontestablement leur force vitale des nerfs, cependant ces derniers ne sont pas doués de la force musculaire, mais ils en possèdent une autre tout-à-fait différente, qui éprouve une modification lorsqu'elle se communique aux fibres musculaires.

Le premier qui s'éleva contre l'irritabilité hallérienne elle-même, fut Henri-Frédéric Délius, professeur à Erlangue, qui n'opposa que des raisons très-insuffisantes à cette doctrine (3). Il combattit principalement les résultats qu'Haller avait tirés de ses expériences sur les animaux : il soutint que l'irritabilité suppose dans la fibre morte une faculté qui ne diffère point de la tonicité ; la plus grande diffé-

(1) Dissertation qui a remporté le prix, etc. p. 103.

(2) *Betrachtungen* etc., c'est-à-dire, Considérations sur la manière dont les nerfs contribuent aux contractions musculaires. in-8°. Francfort-sur-le-Mein, 1754.

(3) *Animadversiones in doctrinam de irritabilitate, tono, sensatione et motu corporis humani. in-4°. Erlang.* 1752. — Fabbri, *l. c.* vol. III. P. II. p. 53—73.

rence règne entre la sensibilité et l'irritabilité, puisque la première disparaît, et que la seconde persiste dans les parties mortes ; la contraction n'est pas le caractère de la seule irritabilité, car elle appartient aussi à l'élasticité, qui pourrait suffire pour faire concevoir le mouvement musculaire. Délius attaqua aussi le fluide nerveux, qui, en sa qualité de fluide, ne saurait être susceptible de contractions, et ne pourrait par conséquent pas en provoquer : il refusa également d'ajouter foi à l'insensibilité des tendons et des ligamens, mais n'allégua pas une seule observation ni une seule expérience en faveur de ses assertions.

Urbain Tosetti publia, pour défendre la doctrine hallérienne de l'insensibilité de ces parties, quatre lettres adressées à Joseph Valdambrini, et qui offrent les résultats de nombreuses expériences (1). Il attribuait à la gaîne dont les tendons sont entourés, la sensation qu'ils paraissent éprouver lorsqu'on vient à les blesser : d'ailleurs, les nerfs qui se trouvent à leur côté peuvent induire en erreur. Richard Brocklesby (2) et Toussaint Bordenave (3) défendirent de la même manière cette partie de la doctrine d'Haller ; mais l'apologie la plus complète et la mieux raisonnée fut celle de Marc-Antoine Caldani, professeur à Padoue, qui constata l'insensibilité des tendons par quatre-vingt-trois expériences (4). Dans quatre cas seulement il aperçut quelques traces de douleur, mais elle provenait de ce que les parties n'avaient pas été assez bien découvertes. Il démontra

(1) *Fabbri*, *Opuscoli* etc., c'est-à-dire, Recueil d'opuscules sur l'insensibilité et l'irritabilité hallériennes, vol. I. p. 166—201. 237.

(2) *Philosophical* etc., c'est-à-dire, Transactions philosophiques, vol. XLIX. P. I. p. 240—246.

(3) Remarques sur l'insensibilité de quelques parties. in-12. Paris, 1756.

(4) Fabbri, *l. c.* vol. I. p. 269—337.

que la dure-mère ne reçoit pas un seul nerf, et que l'iris, dépourvue de fibres musculaires, n'est point irritable. Il fit connaître la faute que ses adversaires avaient commise dans leurs expériences, celle de léser avec les tendons, des nerfs ou des vaisseaux. Les amputations fournissent une preuve concluante de l'insensibilité du périoste. Le cerveau est sensible, malgré sa mollesse.

Le plus redoutable de tous les antagonistes que l'irritabilité hallérienne trouva peu de temps après que son auteur l'eut fait connaître, fut Robert Whytt, dont il a déjà été parlé tant de fois. Les armes avec lesquelles ce médecin instruit attaqua l'exactitude des expériences d'Haller et des résultats qu'on en avait tirés, furent parfaitement dignes d'un savant doué d'une aussi grande sagacité. Whytt fit surtout naître des soupçons contre les expériences pratiquées sur des animaux vivans, puisque la douleur causée par l'incision de la peau et des parties sous-jacentes est toujours infiniment plus vive que celle à laquelle pourrait donner lieu la lésion d'un tendon mis à nu, ou d'une membrane intérieure. Si donc les animaux ne font paraître aucun signe de douleur quand on touche ces dernières parties, il ne s'ensuit pas cependant qu'elles soient dépourvues de sensibilité (1). Le contact de la cornée transparente et de la conjonctive occasione toujours des douleurs qui ne peuvent provenir que des nerfs (2). Les reins sont très-sensibles, comme le prouvent les douleurs néphrétiques, tandis que les expériences faites sur les animaux vivans ne sauraient le démontrer (3). Les artères sont sensibles et irritables; autrement, jamais

(1) *Whytt*, *Theoretische* etc., c'est-à-dire, Ecrits théoriques, p. 452.
(2) *Ib.* p. 454.
(3) *Ib.* p. 458.

il ne surviendrait d'inflammation (1). Diverses parties, peu sensibles pendant la santé, acquièrent une grande sensibilité dans l'état morbide (2). Le périoste est excessivement douloureux chez les personnes affectées d'un panaris (3). Les articulations, dans la goutte (4), et la plèvre, dans la pleurésie (5), sont visiblement le siége de douleurs très-vives.

Whytt attaqua ensuite Haller pour avoir refusé l'irritabilité à certaines parties. La peau est irritable, non pas seulement parce que le dartos du scrotum peut se contracter, mais encore parce que les substances âcres irritent la surface du corps (6). Il nia que l'irritabilité fût indépendante de la force nerveuse, par la raison que le cœur ne paraît peu sensible que lorsqu'il est couvert de ses membranes et soumis à l'action de ses irritans naturels (7). Ici Whytt accordait fort peu de sentiment aux tendons, de sorte qu'il entrait en contradiction avec lui-même (8). Si les mouvemens musculaires persistent après la ligature des nerfs, la seule conclusion qu'on en puisse tirer, c'est qu'un nouvel afflux du fluide nerveux n'est pas nécessaire à chaque contraction, et qu'il en existe encore une quantité suffisante dans le muscle (9). L'irritabilité ne peut être une propriété de la gélatine animale, car alors il faudrait aussi attribuer à la matière un changement immatériel, le tact (10). Les effets de cette force ne diffèrent point des suites du tact (11).

(1) *Whytt, l. c.* p. 461.
(2) *Ib.* p. 463.
(3) *Ib.* p. 467.
(4) *Ib.* p. 469.
(5) *Ib.* p. 473.
(6) *Ib.* p. 487.
(7) *Ib.* p. 491.
(8) *Ib.* p. 495.
(9) *Ib.* p. 496.
(10) *Ib.* p. 513.
(11) *Ib.* p. 531.

Le sentiment de Charles-Chrétien Krause, professeur à Léipzick, ne diffère presque point de celui de Whytt (1). Tous les mouvemens, même ceux qu'exécutent les parties séparées du corps, dépendent de l'influence des nerfs. De ce que les animaux ne poussent point de cris pendant les expériences, il ne faut pas conclure que les tendons et les membranes sont insensibles; et on doit attacher bien plus d'importance aux phénomènes de l'état morbifique. Au reste, l'irritabilité est une qualité occulte à l'aide de laquelle on n'explique rien. Toutes les parties du corps, les os, le tissu cellulaire et la moelle, sont sensibles.

Les Italiens, depuis 1755 jusqu'en 1757, rivalisèrent en quelque sorte les uns avec les autres dans les objections qu'ils firent contre les découvertes d'Haller, et qui sont loin d'être toutes d'une égale valeur. Le plus violent de tous ses antagonistes italiens fut Jean-Baptiste Bianchi (2), qui reprochait à la doctrine hallérienne de n'être point nouvelle, et redoutait toutefois qu'elle ne donnât lieu, en médecine, aux erreurs les plus pernicieuses. Il blâmait les expériences faites sur les animaux, comme n'étant susceptibles de fournir aucune conclusion, et alléguait les phénomènes pathologiques qui démontrent le contraire (3). La moindre lésion de la dure-mère produit des douleurs atroces et des convulsions redoutables. La cornée transparente, la conjonctive et le périoste sont évidemment doués de la sensibilité. Haller n'avait pas révoqué le fait en doute, mais attribué seulement la sensibilité de ces membranes aux nerfs qui

(1) *Prüfung* etc., c'est-à-dire, Examen de la dissertation de M. le Cat sur le mouvement musculaire. in-4°. Léipsick, 1755.

(2) Jean-Baptiste Bianchi naquit à Turin en 1681, fut professeur dans cette ville, et mourut en 1761.

(3) Fabbri, *l. c.* vol. II. p. 1. vol. III. P. II. p. 81.

s'y distribuent. Les nerfs et les artères sont sujets à tomber en convulsion. Tout le corps est irritable et sensible.

Hyacinthe-Bartholomée Fabbri admit que la dure-mère reçoit des nerfs et jouit de la sensibilité (1); et Thomas Laghi, professeur à Bologne, figura ces nerfs, qui sont des branches de la cinquième paire (2). Huber et Vicq-d'Azyr les retrouvèrent par la suite, mais Lobstein et Sœmmering ne purent parvenir à les observer. Malgré qu'il en admît l'existence, Laghi croyait la dure-mère peu sensible chez les personnes en santé, tandis qu'elle le devient beaucoup dans l'état morbifique, comme le prouvent les inflammations dont elle est le siége. Il jugeait de même à l'égard des tendons, qu'il trouva insensibles en les touchant avec un fer rougi au feu (3). Tel fut, à peu de chose près, le sentiment de Jean-Michel Lamberti, chirurgien à Alexandrie, et de Gaëtano Rossi, professeur à Modène (4).

Dominique Sanseverini, professeur à Naples, autre antagoniste d'Haller, objecta que les animaux témoignent peu de douleur lorsqu'on touche leurs tendons mis à découvert, mais que l'homme est dans un tout autre cas, ainsi que l'expérience journalière nous l'apprend (5). Comme le cerveau paraît peu sensible, même lorsqu'on en extirpe des portions considérables, tandis que les nerfs le sont réellement, ces derniers doivent nécessairement tenir leur sensibilité des méninges (6). Au reste, la contractilité est du nombre des qualités primitives de la matière, et

(1) Fabbri, *l. c.* vol. I. p. 201.
(2) *Ib.* vol. II. p. 113.
(3) *Ib.* p. 326.
(4) *Ib.* p. 56. 307. 346. vol. III. P. II. p. 97.
(5) *Ib.* p. 70.
(6) *Ib.* p. 73.

en conséquence toutes les parties du corps en sont douées sans distinction (1).

Ce dernier principe fut très-bien développé par un anonyme, Padre Lettore (2). Si l'irritabilité, dit-il, n'était pas une force primitive de la matière, il faudrait accorder à chaque partie du corps une force propre, et alors on retomberait dans la barbarie du moyen âge, où chaque effet isolé était attribué à une qualité occulte. Mais si c'est une force inhérente aux élémens du corps, elle doit être généralement répandue dans la nature, parce que celle-ci nous offre partout les élémens du corps animal.

Anne-Charles Lorry (3) prétendit, contre Haller, que l'irritabilité dépend originairement de la force nerveuse, et qu'elle est entretenue par elle. En effet, il réduisit toutes les actions du tissu cellulaire et des nerfs à l'excitement et à la contraction (4). La sensibilité varie beaucoup selon les parties. Très-considérable dans la dure-mère et la tunique interne des intestins, elle est moins évidente dans le cœur, les artères, le péritoine, la plèvre, et toutes les enveloppes extérieures des viscères.

Antoine Arrigoni assurait ne pas pouvoir distinguer l'irritabilité et la sensibilité l'une de l'autre (5). L'action des nerfs n'est non plus autre chose que le mouvement de ces organes, beaucoup moins sensible à la vérité que la contraction musculaire. On ne saurait concevoir sans mouvement la durée des effets nerveux.

Cet avis fut celui de Jean-Baptiste Fè, de Milan (6),

(1) Fabbri, *l. c.* p. 77.
(2) *Ib.* vol. I. p. 212.
(3) Anne-Charles Lorry naquit à Crosnes près de Paris, en 1725, fut professeur à Paris, et mourut en 1783.
(4) Recueil périodique d'observations de médecine par Vandermonde, tom. V. p. 330. tom. VI. p. 7. — Fabbri, *l. c.* vol. II. p. 178.
(5) Fabbri, *l. c.* vol. II. p. 178.
(6) *Ib.* p. 141.

de Joseph Bertossi (1), et d'un anonyme (2), qui se contentèrent d'ailleurs d'exposer de simples déclamations.

Si, dans certains cas, le contact et la lésion de quelques parties ne sont pas suivis de douleurs, Dominique Vandelli attribuait ce phénomène à l'attention de l'âme dirigée sur d'autres objets, à l'anxiété, à la frayeur de l'animal soumis à l'expérience, et aux douleurs plus vives qu'il a endurées précédemment (3). Quant à la sensibilité du tendon d'Achille, il la prouvait par l'existence de nerfs assez forts dont il donna une figure grossière ; mais Haller assure qu'il prit les nerfs de la peau pour ceux du tendon. L'application d'un fer rouge sur le périoste, la cornée transparente, les tendons et les ligamens, est toujours douloureuse.

L'explication qu'il donna de l'insensibilité apparente de certaines parties, fut adoptée par Charles-Michel Lotteri, professeur à Turin (4), qui, de la sensibilité morbide des tendons et des membranes, conclut que ces parties ne sauraient non plus être insensibles dans l'état de santé. Gaëtano Petrioli (5), chirurgien à Rome, et Hyacinthe-Bartholomée Fabbri (6), alléguèrent les mêmes raisons ; mais ils ne rapportèrent pas plus d'expériences que Charles Geille de Saint-Léger et Louis-Marie-Girard de Villars, qui ne trouvèrent point de nerfs dans les membranes, mais ne purent toutefois leur refuser la sensibilité, à cause des phénomènes qu'elles présentent chez les personnes malades (7).

(1) Fabbri, *l. c.* vol. III. P. II. p. 105.
(2) *Ib.* p. 133.
(3) *Ib.* vol. II. p. 231. vol. III. P. II. p. 76.
(4) *Ib.* vol. II. p. 285.
(5) *Ib.* p. 249.
(6) *Ib.* vol. III. P. II. p. 44.
(7) *Ib.* vol. II. p. 202.

Jean-Godefroi Zinn, l'un des principaux élèves d'Haller, fut aussi l'un des défenseurs les plus zélés de la nouvelle doctrine. Il étudia de plus près les membranes des nerfs, et trouva qu'elles sont uniquement composées de tissu cellulaire. De là il conclut que la partie médullaire est le siége du sentiment, et que les membranes ne sont ni sensibles, ni irritables (1). Il corrigea aussi le résultat tiré de l'expérience que Bellini avait faite sur les nerfs phréniques, en montrant que le nerf irrité, même au-dessous de la ligature, détermine encore des mouvemens convulsifs dans le diaphragme.

César Pozzi, professeur de mathématiques à Florence (2), et Jean-François Cigna, professeur à Turin (3), trouvèrent aussi confirmées les expériences d'après lesquelles Haller avait avancé que l'irritabilité et la sensibilité sont des prérogatives de certaines parties. Cigna fit voir, dans le même temps, que l'irritabilité hallérienne influe sur les sécrétions, et il en accorda une de nature particulière à chaque partie du corps.

Cette dernière idée fut soutenue par Jean-Georges Rœderer (4), qui donna l'irritabilité à toutes les parties, même à celles dans lesquelles le sang rouge ne trouve point accès (5). Il chercha aussi à prouver le peu de fondement de la distinction qu'on avait établie entre les mouvemens volontaires et involontaires, et soutint que, dans la contraction des muscles, les fibres dont ils se composent se contournent en spirale.

(1) Mémoires de l'Académie de Berlin, année 1753. p. 130. — Fabbri, *l. c.* vol. III. P. I. p. 81. — *Experimenta circa corpus callosum, cerebellum, duram meningem,* etc. *Gott.* 1749. — Fabbri, *l. c.* vol. III. P. I. p. 94.

(2) Fabbri, *l. c.* vol. I. p. 230.

(3) *Ib. p.* 337.

(4) Jean-Georges Roederer naquit à Strasbourg en 1725, fut professeur à Gottingue, et mourut en 1763.

(5) *Nonnulla momenta motûs muscularis perlustrata. in*-4°. *Gott.* 1755.

De nombreuses expériences confirmèrent à Jean-Baptiste Verna, chirurgien de Turin (1), à Horace-Marie Pagani, et à Camille Bonioli (2), que les membranes et les tendons sont des organes dépourvus de sensibilité.

Guillaume Battie, médecin de Londres, s'accorda également avec Haller, quant à l'explication de la force musculaire (3). Il distingua cette force de l'élasticité, prétendit qu'elle est indépendante de l'influence des nerfs, et regarda le principe du mouvement des muscles comme une force exclusivement propre à ces dernières parties (4). Si leur paralysie succède à la ligature des nerfs, on ne doit pas plus en conclure que l'influence de la force nerveuse est la cause immédiate du mouvement musculaire, qu'on n'est autorisé à faire provenir celui-ci du sang, parce que la paralysie résulte également de la ligature de l'artère (5). Comme le sang paralyse le muscle par sa congestion, de même aussi ce phénomène tient vraisemblablement à l'accumulation du fluide nerveux après la ligature des nerfs (6). Les mouvemens des muscles ne sont pas moins automatiques que ceux des corps célestes (7). Les fibres dont ces organes se composent ne naissent point des dernières extrémités des nerfs; les artères n'ont point non plus de tunique musculeuse, mais l'élasticité de leurs fibres suffit pour favoriser la circulation du sang (8). Les applications que Battie faisait ensuite de l'élasticité et de l'irritabilité du corps à la théorie des maladies, méritent

(1) Fabbri, *l. c.* vol. III. P. I. p. 143.
(2) *Ib.* p. 154.
(3) *De principiis animalibus, exercitationes XXIV. in-4°. Lond.* 1757.
(4) *Ib.* p. 33.
(5) *Ib.* p. 47.
(6) *Ib.* p. 62.
(7) *Ib. p.* 108.
(8) *Ib.* p. 143. 147.

d'être lues, et s'accordent, quant au fond, avec les idées de Frédéric Hoffmann.

Vers cette époque, en 1757, Félix Fontana, de Roboreto, professeur à Pise, commença ses belles recherches sur la théorie de l'irritabilité, et débuta dans la carrière où il devait acquérir par la suite tant de droits à notre reconnaissance. En écrivant à Urbain Tosetti, il lui mande que Laghi a presque entièrement abandonné son ancienne opinion, ou au moins doute beaucoup de la sensibilité des membranes et des tendons (1). Il rapporte ensuite les expériences que lui-même a faites pour servir de complément à celles d'Haller, et confirmer la doctrine de ce grand maître. Dix fois il a porté le fer et le feu sur la dure-mère, même chez l'homme, et Laghi s'est convaincu que cette membrane ne possède pas la moindre sensibilité. Ce dernier avait pris du simple tissu cellulaire pour des nerfs. On ne peut faire mouvoir le cœur en irritant les nerfs. Fontana remarque contre Whytt, que l'opium n'affaiblit pas les nerfs, mais que l'alcool produit infailliblement cet effet.

Par la suite il étudia les lois de l'irritabilité, dont il compara les effets à ceux de l'élasticité (2). Cette dernière continue ses oscillations quoique la cause qui l'a mise en jeu soit éloignée; mais l'irritabilité exige à chaque contraction un nouveau stimulus, qui souvent est interne, comme par exemple le sang, ou tout autre fluide subtil. Fontana fait voir ensuite que tout acte de l'irritabilité contribue à la diminuer, et que le repos de cette force en rétablit l'activité (3). Au reste, il convient avec Haller qu'elle

(1) Haller, Mémoires sur les parties sensibles et irritables, tom. III. p. 40.

(2) *Atti della* etc., c'est-à-dire, Actes de l'Académie des sciences de Sienne. in-fol. Sienne, 1767, vol. III. p. 209.

(3) *Ib.* p. 219.

n'a pas besoin de l'influence de la force nerveuse, mais qu'on doit considérer le fluide nerveux comme une simple cause excitante, comme une irritation extérieure (1).

Il développa davantage ce dernier principe dans un ouvrage classique qui parut quelques années plus tard (2), et dans lequel il s'occupa particulièrement de l'étude des causes qui provoquent les contractions du cœur. Les nerfs exercent une bien faible influence sur ce mouvement. Le cœur n'est pas, à proprement parler, plus irritable que les autres parties, mais l'irritation se prolonge davantage sur lui, et sa force est plus long-temps en jeu. Les poisons animaux, sur lesquels Fontana avait déjà fait d'excellentes observations (3), causent la mort par l'épuisement subit de l'irritabilité.

Mathieu Van-Geuns répandit également un grand jour sur les forces organiques, en accordant au tissu cellulaire la force élémentaire et constituante dont celles des nerfs et des muscles ne sont que de simples modifications (4). Il prouva contre Whytt, que l'âme ne prend pas une part immédiate aux mouvemens vitaux.

Georges-Guillaume Benefeld (5) et Jean-David Grau (6) conclurent aussi que la force élémentaire du corps est générale et identique dans toutes les parties, parce qu'il n'en existe aucune qui ne renferme du tissu cellulaire, et que toutes même lui doivent naissance. Le premier alla jusqu'au point

(1) *Atti della*, etc., c'est-à-dire, Actes de l'Acad. des sc. de Sienne, *l. c.* p. 226.

(2) *Ricerche* etc., c'est-à-dire, Recherches philosophiques sur la physique animale. in-4°. Florence, 1775.

(3) *Ricerche* etc., c'est-à-dire, Recherches sur le venin de la vipère. in-8°. Lucques, 1767.

(4) *De eo, quod vitam constituit in corpore animali. in-4°. Amst.* 1758.

(5) *De habitu virium motricium corporis humani ad actionem medicamentorum. in-4°. Gott.* 1758.

(6) *De vi vitali specimen primum. in-4°. Gott.* 1758.

d'accorder un certain degré de sensibilité à chacune des parties du corps sans exception.

Jacques-Valentin Andreæ pensait à peu près de la même manière, car il n'établissait aucune différence entre le mouvement et le sentiment, attribuait bien une espèce d'irritabilité aux membranes, mais la refusait aux glandes et aux tendons (1).

La France et l'Allemagne suscitèrent de nouveaux antagonistes à la doctrine d'Haller. Le Cat et Lorry avaient procédé avec franchise, mais Jean-Pierre Jausserand, et un chirurgien nommé Tandon, sont accusés par Haller de n'avoir pas au moins fait leurs expériences sans esprit de parti (2). Ils soutenaient avoir trouvé les tendons et les membranes sensibles, et avouaient cependant que le parenchyme des viscères, irrité mécaniquement, ne donne aucun signe de sensibilité (3). Tous deux furent réfutés par E. J. P. Housset, professeur à Montpellier (4). Housset s'attacha surtout à démontrer combien les expériences avaient été faites avec précipitation et défaut de prudence, et confirma l'insensibilité des membranes comme ayant été le témoin des mêmes essais dont Jausserand s'était servi pour conclure que ces parties sont sensibles. Fabbri se rendit coupable d'une pareille infidélité, car il prétendit avoir trouvé les nerfs de la dure-mère; et lorsque Fontana le pria de les lui montrer, il ne répondit que par des discours évasifs (5).

Parmi les adversaires allemands d'Haller, Antoine de Haën (6) fut sans contredit le plus acharné (7).

(1) *De irritabilitate animali. in-4°. Tubing.* 1758.

(2) *Haller, Opera minora, tom. I. p.* 454.

(3) *De irritabilitate et sensibilitate partium corporis humani. in-4°. Monsp.* 1758.

(4) Dissertation sur les parties sensibles du corps animal. in-8°. Lausanne, 1770.

(5) Fabbri, *l. c.* suppl. p. 7.

(6) Antoine de Haën naquit en 1711, fut professeur à Vienne et médecin de l'Empereur : il mourut en 1776.

(7) *Difficultates circà modernorum systema de sensibilitate et irritabilitate corporis humani. in-8°. Vienn.* 1761.

Sans alléguer d'expériences, il combattit son rival en grande partie par des autorités. Il trouvait choquant qu'Haller ne cherchait pas le siége du panaris dans les tendons et le périoste, où Vanswiéten l'avait placé (1). Il ne pouvait pas concevoir que la dure-mère fût insensible, puisque c'est en elle que résident presque toujours les céphalalgies, et que les anciens en redoutaient beaucoup les lésions (2). Le cœur est très-sensible, comme le prouvent toutes les relations des maladies dans lesquelles cet organe était affecté (3). Il objectait contre la théorie de l'irritabilité du cœur comme cause de son mouvement, que les contractions cessent malgré la permanence de l'excitement (4). Dans un autre ouvrage il se borna presque à soutenir que les expériences tentées sur les animaux sont insidieuses, que le cœur ne se vide jamais complètement, et que chaque contraction n'exige par conséquent point une nouvelle irritation (5). Après avoir encore répété une troisième fois ces faibles argumens (6), il finit par changer d'avis, et reconnaître les grands services qu'Haller avait rendus à la médecine théorique (7).

Guillaume Macneven avait déjà fait quelques objections insignifiantes contre l'insensibilité des tendons et des ligamens, en attribuant la sensibilité à tout le tissu cellulaire (8); mais elles furent réfutées, aussi-bien que celle d'Antoine de Haën, par Henri-

(1) *Ib. p.* 14.

(2) *Ib. p.* 40.

(3) *Ib. p.* 70.

(4) *Ib. p.* 125.

(5) *Vindiciæ difficultatum circa modernorum systema de sensibilitate et irritabilitate corporis apologia. in-8o. Vienn.* 1762.

(6) *Rat. med. P. IX. p.* 103. 194.

(7) *Ib. P. XII. p.* 263.

(8) *Specimen experimentorum, quibus constitit, eas partes sensu esse præditas, quibus Hallerus denegat. in-4o. Prag.* 1756.

Népomucène Crantz, professeur à Vienne (1). Ce médecin donna au cœur une irritabilité différente de celle des muscles soumis à l'empire de la volonté. L'organe n'entre en action que par l'irritation du sang ou d'autres stimulus semblables. Crantz prit aussi le parti des expériences faites sur les animaux. Il montra contre le Cat, que l'irritabilité n'est pas plutôt une qualité occulte que la sensibilité (2).

Je trouve pour la première fois dans un petit ouvrage que Joseph-Louis Roger publia vers cette époque (3), l'idée que l'irritabilité ne renferme en elle que la disposition aux mouvemens, et n'en est point la raison suffisante, idée qui, plus tard, donna naissance aux opinions les plus saines et les plus utiles. Du reste, l'auteur pensait avoir fait une découverte très-importante en nous apprenant que toutes les fibres musculaires du corps se trouvent dans une palpitation continuelle.

Le comte Jean-Baptiste dal Covolo, de Florence, fit quelques observations intéressantes sur l'irritabilité des anthères et des filets des étamines de certaines fleurs (4). Il trouva que les fibres de ces filets se raccourcissent réellement quand on les irrite. Lui et Joseph-Gottlieb Koelreuter (5) découvrirent spécialement cette irritabilité chez les plantes de la neuvième classe de Linné, où elle est propre non-seulement aux filets des étamines, mais encore au pistil.

(1) *Solutiones difficultatum circà cordis irritabilitatem. in*-8°. *Vienn.* 1761.

(2) *Ib. p.* 36.

(3) *Specimen physiologicum de perpetuâ fibrarum muscularium palpitatione, novum phœnomenum in corpore humano experimentis detectum et confirmatum. in*-12. *Gott.* 1760.

(4) *Discorso* etc., c'est-à-dire, Discours sur l'irritabilité nouvellement découverte de quelques fleurs. in-8°. Florence, 1764. — *Comment. Lips. vol. XIII. p*, 307.

(5) *Dritte* etc., c'est-à-dire, Troisième continuation des notices sur quelques observations et expériences relatives au sexe des plantes. in-8°. Léipsick, 1766. p. 125.

Charles-Abraham Gérhard (1) fit connaître de nouvelles preuves à l'appui de l'irritabilité d'Haller, et d'utiles applications de cette doctrine à la pathologie.

Un des principaux défenseurs d'Haller, fut le célèbre S. A. D. Tissot, de Lausanne (2), éditeur des mémoires d'Haller sur cet objet, et qui soutint en même temps l'insensibilité des tendons et des membranes contre Haller (3). Son exemple fut imité par Lucas Sichi, chirurgien à Pise, qui fit plusieurs recherches sur l'irritabilité du cœur, et l'insensibilité du tendon d'Achille (4). Cette dernière fut révoquée en doute par Laurent Massimi (5), qui prétendit à la fois que le tissu cellulaire et les nerfs sont généralement répandus dans tout le corps, et que le cœur est excité par les nerfs. Gauthier de Doeveren essaya de prouver par des expériences que les tendons et la dure-mère sont sensibles dans certains cas, quoiqu'il adoptât les opinions d'Haller au sujet de l'irritabilité, et avouât n'avoir jamais vu les plaies des méninges et des parties tendineuses entraîner la moindre suite fâcheuse (6).

La doctrine de l'insensibilité des tendons obtint, par les travaux de Pierre Moscati, professeur à Pavie, un degré de certitude auquel elle aspirait depuis long-temps (7). Ayant fait macérer ces parties dans le vinaigre, Moscati trouva qu'elles se résolvent entiè-

(1) *Triga dissertationum physico-medicarum. in*-8°. *Berol.* 1763.
(2) *Nobil. Zimmermanno de morbo nigro, etc. in*-12. *Lausann.* 1760. *p.* 54.
(3) Lettre à M. Hirzel sur quelques critiques de M. de Haën. in-12. Lausanne, 1762.
(4) *De irritabilitate et sensibilitate. in*-4°. *Pisis*, 1764.
(5) *Esperienze* etc., c'est-à-dire, Expériences anatomiques sur les nerfs. in-4°. Rome, 1766.
(6) *Versuche* etc., c'est-à-dire, Recherches sur l'irritabilité et la sensibilité des parties animales. *in*-4°. Léipsick, 1767.
(7) *Atti* etc., c'est-à-dire, Actes de l'Académie des sciences de Sienne, vol. IV. p. 233.

rement en tissu cellulaire, et que les fibres tendineuses proviennent moins de l'atténuation graduelle des fibres musculaires, que de la prolongation de la tunique celluleuse des muscles. Il ne put découvrir ni nerfs ni fibres musculaires dans les tendons, et s'aperçut que les nerfs résistent en général plus longtemps à la putréfaction que le tissu cellulaire.

Gauthier Verschuir modifia d'une manière très-remarquable la doctrine d'Haller sur l'irritabilité des parties (1). Haller avait accordé au cœur une irritabilité supérieure à celle des autres organes, et un empire particulier sur l'acte de la circulation ; aussi refusait-il, pour ainsi dire, toute espèce de force vivante aux artères, et les considérait en quelque sorte comme les instrumens passifs de la puissance du cœur. Verschuir essaya le premier de démontrer par des expériences et des observations la grande influence que la force vitale des artères exerce sur la circulation, et le fit avec tant de justesse et de précision, que l'on doit considérer son ouvrage comme un véritable chef-d'œuvre. Haller lui-même fut convaincu par les raisons qu'il allégua, et non content de juger très-favorablement son livre (2), il dit expressément (3) que les grandes artères lui paraissent ne former qu'un seul canal musculeux continu.

Haller était bien convenu précédemment (4), qu'il ne refusait point l'irritabilité aux artères des animaux à sang chaud ; mais Verschuir démontra très-bien par ses expériences, que les vaisseaux des animaux à sang blanc possèdent aussi un haut degré d'irritabilité, même après que le cœur a été arraché (5). Il prouva

(1) *Dissert. inauguralis de arteriarum et venarum vi irritabili ejusque in vasis excessu, et inde oriundâ sanguinis directione abnormi.* Groning. 1766.
(2) *De corporis humani fabricâ*, tom. III. p. 140.
(3) *Ib.* tom. IV. p. 81.
(4) *Opera minora*, vol. I. p. 377.
(5) *Ib.* p. 28.

que l'action des artères continue lorsque celle du cœur est déjà éteinte, et que dans l'état de maladie elle peut être exaltée par des irritations locales. Il fit la plus heureuse application de cette irritabilité vasculaire à la théorie des congestions et des mouvemens déréglés des humeurs (1). L'observation lui confirma que le pouls n'offre quelquefois pas le même caractère dans toutes les artères d'un malade (2).

Verschuir fonda sur cette remarque une théorie de la fièvre qui diffère par quelques modifications seulement de celle de Frédéric Hoffmann. Toute fièvre est précédée d'un resserrement spasmodique des artères cutanées, auquel succède une exaltation de l'irritabilité du cœur et des gros vaisseaux, ce qui produit l'alternative du froid et de la chaleur (3). Les fièvres intermittentes dissimulées sont des affections locales que Verschuir attribue à un spasme partiel, sans réfléchir qu'elles sont évidemment accompagnées d'un état général de souffrance dans l'organisme (4). A la même époque, Antoine Fracassani, médecin à Vérone, fit connaître une théorie semblable des fièvres (5). Verschuir trouva souvent dans les veines un haut degré d'irritabilité qui se manifestait, comme dans les artères, par un mouvement vermiculaire (6).

Pierre-Antoine Fabre, professeur à Paris, s'exprima d'une manière encore plus précise à l'égard de l'irritabilité des vaisseaux (7). Ses observations

(1) *Opera minora*, *p.* 36.
(2) *Ib. p.* 43.
(3) *Ib. p.* 59.
(4) *Ib. p.* 63. 91.
(5) *Tractatus theoretico-practicus de febribus*, *ed. altera. in*-4°. *Veron.* 1766.
(6) *L. c.*
(7) Essais sur différens points de physiologie, de pathologie et de thérapeutique. in-8°. Paris, 1770. Trad. en all. par François de Platner. in-8°. Léipsick, 1788.

microscopiques sur les grenouilles lui firent faire la remarque fort juste que, dans les vaisseaux capillaires, le sang affecte indistinctement toutes sortes de directions, c'est-à-dire, qu'il suit une marche rétrograde dans les artères et directe dans les veines, qu'il éprouve une sorte de flux et de reflux, et qu'il n'obéit en aucune manière aux lois de la circulation (1). Ce mouvement particulier s'oppose à ce que le fluide puisse s'accumuler au milieu des gros troncs, et les humeurs ne s'épaississent jamais dans les réseaux capillaires (2). Les fluides du tissu cellulaire se meuvent de même, et la force qui préside à leur mouvement est évidemment l'irritabilité. Cette force est propre non-seulement à tous les vaisseaux, mais encore à toutes les parties du corps qui sont originairement composées de tissu cellulaire (3).

Fabre sut tirer un excellent parti de ces observations pour expliquer diverses maladies. Il réfuta d'abord la théorie mécanique de l'inflammation, suivant laquelle cette dernière provient de l'obstruction des vaisseaux capillaires, et prouva ensuite que l'exaltation de l'irritabilité du système vasculaire est la véritable cause de la maladie, qui ne peut être guérie que par l'éloignement ou la destruction de l'irritant (4). Sa théorie des fièvres, bien que conforme à ces idées, est toutefois moins satisfaisante que celle de l'inflammation (5).

Chrétien-Louis Hoffmann chercha aussi à constater l'irritabilité des vaisseaux capillaires par des expériences faites avec des substances âcres et irritantes (6).

(1) Essais sur différens points de physiologie, de pathologie et de thérapeutique, p. 72 de la traduction allemande.
(2) *Ib.* p. 74.
(3) *Ib.* p. 77. 23.
(4) *Ib.* p. 115.
(5) *Ib.* p. 407.
(6) *Von der* etc., c'est-à-dire, De la sensibilité et de l'irritabilité des parties. in-8°. Munster, 1779.

Il observa que les artères d'un membre paralysé ne manifestant point de pulsations, la force du cœur ne saurait suffire pour faire parcourir au sang la longueur de ces vaisseaux, et que l'opium affaiblit les forces du tissu artériel. Plus les artères diminuent de diamètre, et plus aussi leur irritabilité devient manifeste.

Chrétien Kramp (1) et Heindenr. van der Bosch (2) défendirent également l'irritabilité des vaisseaux capillaires. Le premier se servit de l'expression force vitale, pour désigner la force organique générale. Les artères doivent jouir de cette force à un haut degré, sans quoi trop d'obstacles s'opposeraient à l'accomplissement de la circulation. Ces obstacles sont la pesanteur de l'atmosphère, la viscosité du sang, les anastomoses et le frottement. La rapidité de la circulation est encore diminuée par la raison que le sang parcourt un espace qui devient toujours de plus en plus vaste. On ne peut approuver l'auteur d'établir une distinction entre l'irritabilité et la force vitale, et d'accorder la première aux artères, tandis qu'il leur refuse la seconde. Van den Bosch tenta surtout d'expliquer l'inflammation, les congestions, et plusieurs autres maladies, par l'exaltation de l'irritabilité des vaisseaux capillaires.

Tous ces travaux réfutèrent donc les assertions contraires de Laurent Spallanzani (3), de Nicolas Jadelot (4), et d'Arthaud (5). Le premier avait attribué aux souffrances de l'animal sur lequel on expé-

(1) *Diatribe de vi vitali arteriarum.* in-8°. *Argent.* 1786.

(2) *Theoretische* etc., c'est-à-dire, Remarques théoriques et pratiques sur la force musculaire des vaisseaux capillaires. in-8°. Munster, 1786.

(3) *Dell' azione* etc., c'est-à-dire, Nouvelles recherches sur l'action du cœur dans les vaisseaux sanguins. in-8°. Modène, 1768.

(4) Mémoire sur la cause de la pulsation des artères. in-8°. Nancy, 1771.

(5) Dissertation sur la dilatation des artères et sur la sensibilité. in-8°. Paris, 1771.

rimente, le mouvement oscillatoire que le microscope fait découvrir dans les réseaux capillaires : il avait même soutenu que le cœur exerce son action jusque sur les veines, parce qu'on voit cesser le mouvement de ces dernières aussitôt qu'on lie l'aorte. Arthaud refusait les fibres musculaires, et par conséquent aussi l'irritabilité aux artères.

L'application de la doctrine de l'irritabilité à la théorie de l'inflammation était aussi facile qu'avantageuse; c'est pourquoi on abandonna peu à peu l'ancienne idée d'obstructions et de congestions. Chrétien-Louis Hoffmann fut le premier, en Allemagne, qui abjura les opinions de ses prédécesseurs; car, en 1758, il réfuta complètement la théorie de Boerhaave, et rapporta tout aux irritations, ainsi qu'au retour gêné du sang par les veines (1). Cette nouvelle explication fut développée par Daniel Magenise (2), qui prouva, d'après les signes essentiels, les causes, les suites et le traitement de l'inflammation, qu'elle provient de l'excitement et non pas de l'obstruction des vaisseaux. G. M. Gattenhof, professeur à Heidelberg, avait déjà émis des idées à peu près semblables (3), quoiqu'il tînt encore beaucoup à la doctrine de la viscosité des humeurs dans l'inflammation. Jean-Baptiste Burserius de Kanilfeld fut le prédécesseur de la plupart des écrivains modernes, qui se servirent de l'irritabilité hallérienne pour établir la théorie de cette maladie (4).

L'identité de la force nerveuse et de l'irritabilité hallérienne, ainsi que la dépendance mutuelle de

(1) *Vermischte* etc., c'est-à-dire, Opuscules mélangés de médecine. in-8°. Munster, 1790. P. I. p. 81.

(2) *The doctrine* etc., c'est-à-dire, Théorie de l'inflammation fondée sur le raisonnement et l'expérience. in-8°. Londres, 1768.

(3) *Gattenhof et Odenthal, Dissertatio quæ inflammationis rationem exhibet. Heidel.* 1773. — *Gattenhof et Wendt, de inflammationis caussis et eventibus. in-4°. Heidelb.* 1775.

(4) *Institutiones medicinæ practicæ. in-8°. Lips.* 1787. *vol. I. p.* 32.

ces deux forces, devint une seconde fois, vers la fin du dix-huitième siècle, l'objet des recherches de plusieurs écrivains, qui préparèrent de cette manière les idées plus exactes que l'on devait se former par la suite de la force élémentaire du corps animal, quoique, d'un autre côté, ils abusèrent de l'activité du système nerveux, en la considérant comme la cause de toutes les fonctions.

Le premier qui suivit cette marche fut Jean-Auguste Unzer, médecin philosophe, doué d'une rare sagacité et d'une érudition prodigieuse. Sans adopter positivement la théorie de Stahl, il manifesta de très-bonne heure sa tendance à expliquer les mouvemens du corps par les forces immatérielles des nerfs (1), qui lui servirent ensuite à établir son système de physiologie (2). On ne saurait prouver que toutes les irritations portées sur les nerfs se propagent jusqu'à l'âme; c'est pourquoi les mouvemens animaux ne sont pas dus à l'influence de cette dernière, quoiqu'on doive les expliquer par la force nerveuse. Un grand nombre d'irritations transmises au cerveau, sont repoussées et en quelque sorte réfléchies, de sorte qu'elles se dissipent dans les nerfs sans produire même sur l'âme un effet dont elle ait la conscience. Toutes les irritations nerveuses des organes animaux se trouvent dans ce cas. Chacune de ces irritations, qu'elle parvienne ou non jusqu'à l'âme, exerce par elle-même, et indépendamment de la force du cerveau, une impression sur les nerfs et les muscles qu'elle met en jeu, et ces mouvemens laissent à leur tour des impressions dans les nerfs.

(1) *Hamburgisches* etc., c'est-à-dire, Magasin de Hambourg, T. X. p. 400.

(2) *Erste* etc., c'est-à-dire, Premières bases d'une physiologie de la nature animale. in-8°. Léipsick, 1771.

Au moyen de cette hypothèse, Unzer explique comment un animal peut avoir des mouvemens non-seulement animaux, mais encore en apparence volontaires, sans posséder toutefois une âme. Il est donc plusieurs animaux d'une structure moins parfaite qui n'ont point d'âme. De là on conçoit comment, chez les animaux doués d'une âme, et par conséquent aussi chez l'homme, il peut survenir des mouvemens sans la coopération de l'âme, mais surtout comment, après la mort, une irritation portée sur les muscles soumis ou soustraits à l'empire de la volonté, peut provoquer des mouvemens qui se continuent même pendant un certain laps de temps. Cette faculté constitue, à proprement parler, l'essence de la nature animale, et Unzer fait voir la manière dont elle est susceptible de s'allier avec l'action de l'âme. Au fond, ses idées n'étaient qu'une modification de la doctrine d'Haller, dont l'auteur appliquait l'irritabilité à toutes les parties du corps, en lui donnant le nom de force nerveuse.

Quoiqu'Haller eût démontré par les expériences les plus soignées, que l'irritabilité est indépendante de la force nerveuse, cependant on sentait vivement le besoin d'une force plus générale et d'un ordre supérieur à laquelle l'irritabilité musculaire fût soumise. Ainsi Philippe-Ambroise Marherr (1) soutint que les nerfs contribuent aux mouvemens du cœur, et ajouta, avec un peu de précipitation, que les contractions de cet organe languissent quand on applique une ligature aux nerfs qui s'y rendent. Chr. Evérard de Lille détermina la position de ces nerfs qui opèrent les mouvemens du cœur, les plaça entre les deux grosses artères, et assura qu'une pression exercée sur eux suspend les contractions du vis-

(1) *Prælectiones in Boerhaavii institutiones medicas*, in-8°. *Vienn.* 1772. *tom. II. p.* 140.

cère (1). Il diminua beaucoup aussi l'influence du cœur, en accordant aux artères une irritabilité plus grande qui favorise la circulation. Le cœur n'est pas non plus la première partie du corps où l'on observe des mouvemens, mais c'est le cerveau (2).

François-Xavier-Gaspard Trzébiczky allégua également des expériences pour prouver que la force du cœur dépend des nerfs (3). Haller ne put pas accélérer les mouvemens de cet organe en stimulant les nerfs de la huitième paire, parce qu'il pratiqua l'opération trop tard, ou ne la fit pas sur les nerfs qu'il convenait d'irriter. Le cœur, arraché de la poitrine, continue de se mouvoir, parce qu'il conserve encore une certaine quantité de force nerveuse, ainsi qu'on le remarque dans les nerfs soumis à l'empire de la volonté. Probablement les fibres nerveuses finissent par devenir musculaires, et les nerfs ne sont pas moins la cause de l'irritabilité des muscles que celle de l'audition.

Un auteur classique, Jacques-Frédéric Isenflamm, professeur à Erlangue, pensait de même à l'égard de l'irritabilité musculaire. Elle tient à l'influence de la force nerveuse, à laquelle les tendons paraissent aussi prendre part, car ils sont évidemment doués du sentiment (4).

Les recherches des auteurs dont il vient d'être question, avaient préparé les esprits à l'adoption de la *théorie nerveuse* qui naquit en Irlande et en Ecosse, et trouva de nombreux partisans en Allemagne. Cette théorie avait pour premier principe,

(1) *Tractatus de palpitatione cordis. in-8°. Zwoll.* 1755.

(2) *Physiologicarum animadversionum secundum ordinem element. physiol. Haller. in-4°. Franeker*, 1772.

(3) *De irritabilitate partium corporis humani. in-8°. Prag.* 1772.

(4) *Versuch* etc., c'est-à-dire, Essai de quelques remarques pratiques sur les nerfs. in-8°. Erlangue, 1774. — *Versuch* etc., c'est-à-dire, Essai de quelques remarques pratiques sur les muscles. in-8°. Erlangue, 1778.

que tous les phénomènes de la vie, surtout les mouvemens des solides et le mélange des humeurs, sont les suites de l'influence de la force nerveuse, que par conséquent tous les corps extérieurs qui agissent sur l'organisme produisent d'abord des changemens dans les nerfs, que toutes les maladies qui paraissent avoir pour cause une altération des humeurs, dépendent de l'affection du système nerveux, enfin que les médicamens agissent bien moins sur les humeurs que sur les parties solides douées de la force nerveuse. Cette théorie dérivait originairement de celle d'Hoffmann, car ce grand médecin cherchait aussi le siége de la plupart des maladies dans les parties qu'il appelait nerveuses. Mais il avait en outre égard aux fluides, et se figurait d'une manière purement mécanique les maladies des parties nerveuses comme des mouvemens désordonnés qu'on pouvait rapporter à deux ordres généraux, la tension et le relâchement. La nouvelle théorie s'éloigna de la sienne, en ce qu'elle refusa d'admettre des maladies primitivement humorales, et se représenta les aberrations de la force nerveuse qui leur donnent naissance, comme autant de changemens survenus dans les sensations ; ou bien elle eut en même temps égard à l'irritabilité hallérienne, aux affections de laquelle elle attribuait les maladies.

Guillaume Cullen, professeur à Edimbourg, me paraît être le premier qui, en combinant les opinions d'Hoffmann avec les nouvelles doctrines des forces du corps, ait fondé un véritable système *solidi vivi.* Il dit expressément, dans la préface de ses Elémens de médecine pratique, que, nourri des principes de Boerhaave, il n'a pu que fort tard apprendre à en découvrir les erreurs. Il a surtout trouvé que la doctrine de Boerhaave attachait beaucoup trop d'importance à des vices hypothétiques ou

tout-à-fait inconnus des humeurs, et qu'elle ne voyait, dans les affections des parties solides, que des maladies physiques ou des vices de conformation. C'est pourquoi, ajoute Cullen, il s'est en général formé d'après le système d'Hoffmann, et a tenté de perfectionner la théorie par l'induction, sans se perdre en hypothèses.

En exposant sa théorie des fièvres, Cullen part du principe que presque toutes les causes de ces affections sont débilitantes (1). On pourrait peut-être concevoir qu'une cause qui diminue les forces excite du froid; mais, pour expliquer comment elle produit tous les accidens de la fièvre, il faut ne pas perdre de vue cette loi générale de la nature, que les causes qui sont nuisibles à la vie provoquent une réaction dans l'organisme, ou éveillent ce qu'on appelle les forces médicatrices de la nature. Depuis long-temps on admet que la chaleur est du nombre des mouvemens salutaires de la nature; mais Cullen ne craint pas de prétendre que le froid fébrile reconnaît aussi la même cause, parce que la chaleur ne saurait survenir sans lui, et que d'ailleurs elle est toujours proportionnée au froid qui l'a précédée (2). On ne peut disconvenir que la périphérie du corps ne soit dans un état spasmodique pendant le froid et la sécheresse de la chaleur, ainsi qu'Hoffmann l'a déjà dit, et que ce spasme n'excite l'action du cœur et des artères. Il forme donc partie des efforts de la nature; mais l'atonie de la surface du corps produite par les causes de la fièvre, persiste ordinairement pendant tout le cours de la maladie (3).

Cullen sent combien toutes ces idées sont inco-

(1) *Cullen*, *First* etc., c'est-à-dire, Elémens de médecine pratique. in-8°. Edimbourg, 1784. vol. I. p. 32.

(2) *Ib.* p. 35.

(3) *Ib.* p. 36. 37.

hérentes, et combien peu sa théorie est satisfaisante par elle-même. C'est pourquoi il cherche à prouver l'atonie de l'organe cutané, en alléguant les faits qui constatent la faiblesse de l'estomac et des voies digestives. Or, comme ces dernières sympathisent avec la peau, il est très-vraisemblable que la membrane elle-même éprouve une affection semblable (1). En accordant même l'exactitude des faits sur lesquels repose la sympathie admise par Cullen, on n'en doit pas moins convenir qu'il se forme une idée trop restreinte de la fièvre, en la faisant provenir uniquement de l'atonie de la peau. Cependant il va plus loin encore : il attribue cette atonie à la diminution de l'énergie du cerveau, laquelle se complique d'une espèce d'aliénation mentale, opinion singulière, qui suppose que la démence fébrile et la faiblesse des fonctions de l'âme surviennent dans les fièvres beaucoup plus fréquemment et plus tôt que l'expérience ne nous l'enseigne. Comment Cullen pouvait-il prétendre sérieusement que les causes de la fièvre agissent en débilitant et diminuant l'énergie du cerveau, puisqu'il est une foule d'affections fébriles provoquées par des agens vitaux, et dans lesquelles l'excitement de l'encéphale est porté au plus haut point? Il admet alors que la tonicité des vaisseaux se trouve exaltée, mais que cette circonstance même accroît le spasme, auquel il donne toutefois l'atonie pour cause (2). Ce spasme se prolonge d'autant plus long-temps que le ton des vaisseaux est plus exalté, de même que sa durée est aussi d'autant plus longue que la réaction est elle-même moins considérable.

Cullen, conformément à ces idées, divise les fièvres d'après la force ou la faiblesse de la réaction, appelant les premières *synocha*, et les secondes *ty-*

(1) *Cullen*, *l. c.* p. 40. 43.
(2) *Ib.* p. 64.

phus; mais il borne cette division à celles qui ont un caractère rémittent, quoiqu'il eût pu cependant l'adopter aussi pour les fièvres intermittentes. La plupart des fièvres, sous le ciel de l'Ecosse, sont mixtes; elles participent de la nature de la synoque et du typhus. Il leur donne le nom de *synochus*, et pense qu'elles supposent les mêmes causes que le typhus. (1).

Le typhus revêt différentes formes, et agit d'une manière toute particulière sur divers organes. C'est, par exemple, une circonstance purement accidentelle, qu'il soit accompagné d'une augmentation de la bile, et devienne ainsi une fièvre bilieuse. Cette dernière forme n'est pas une espèce, mais une simple variété qu'on peut en partie ranger dans la classe des fièvres intermittentes (2). De même, une véritable disposition à la putridité accompagne plusieurs fièvres, principalement le typhus, puis le *synochus*, et même les fièvres intermittentes, en sorte que la fièvre putride ne peut point non plus être érigée en espèce distincte (3). Enfin, la fièvre hectique elle-même n'en forme point une, car c'est seulement le symptôme d'une affection locale, notamment de la suppuration d'un organe.

Parmi les causes de la fièvre, Cullen considère le froid tantôt comme débilitant et tantôt comme excitant, suivant qu'il est violent ou peu intense. On ne doit pas non plus négliger le pouvoir qu'il a d'accroître la tonicité des parties (4). En général, Cullen adopte les jours critiques, et fait remarquer déjà avec beaucoup de justesse, qu'ils varient suivant le type de la fièvre; cependant il ne peut se persuader qu'il

(1) *Cullen*, *l. c.* p. 69. 70.
(2) *Ib.* p. 72.
(3) *Ib.* p. 73.
(4) *Ib.* p. 94.

y ait des jours plus particulièrement critiques, parce qu'il n'a point égard aux changemens que subit le type de la fièvre, soit que les accès anticipent, soit qu'ils reculent (1).

Dans le traitement des fièvres, il apporte le plus grand soin à éviter les évacuations, et il a surtout de l'aversion pour les purgatifs (2). Il compte beaucoup sur les toniques et les excitans, principalement sur le quinquina (3).

Sa théorie de l'inflammation ne diffère en rien de celle de Magenise et de plusieurs autres qui nous ont déjà occupé. Il réfute l'opinion de Boerhaave à l'égard de la congestion, et n'a égard qu'à l'irritation qui augmente l'afflux du sang (4). Cependant il reconnaît qu'on doit admettre aussi dans les artérioles un spasme propre à déterminer l'abord d'une plus grande quantité de sang, ainsi que le démontre clairement la manifestation du rhumatisme : c'est là ce qui constitue l'essence de la diathèse inflammatoire (5). Cullen applique ensuite ces principes au rhumatisme, qui est dû non pas à l'âcreté ou à l'épaississement des humeurs, mais au spasme des fibres musculaires et au plus grand afflux du sang. Il cherche à expliquer, par cette affection des fibres musculaires, les accidens spasmodiques qui accompagnent le rhumatisme (6).

Sa théorie de la goutte est très-célèbre, parce qu'elle est en contradiction avec toutes celles qu'on avait admises jusqu'alors, que Cullen considère les symptômes sous un point de vue beaucoup plus convenable, et qu'il sait très-bien appliquer son système au

(1) *Cullen*, *l. c.* p. 118. 119.
(2) *Ib.* p. 145.
(3) *Ib.* p. 192. 193.
(4) *Ib.* p. 216.
(5) *Ib.* p. 223.
(6) *Ib. vol. II.* p. 26. 27.

traitement. Il réfute l'existence d'un virus arthritique, parce qu'il assure n'en avoir jamais rencontré la moindre trace dans les humeurs, qu'il règne une grande dissidence entre les opinions au sujet de ce virus, que l'hérédité de la maladie ne saurait s'accorder avec lui, et enfin qu'il n'a pas la plus légère influence sur le traitement. Cullen montre, au contraire, que la goutte est une maladie du corps entier, qu'elle affecte principalement le système nerveux, qu'elle provient de l'atonie des voies digestives, et que cette atonie donne naissance à des réactions périodiques qui engendrent des congestions dans les articulations (1). On doit convenir que sa théorie est bien moins satisfaisante que celles dont nous sommes redevables aux humoristes.

Cullen néglige la théorie des autres maladies, et souvent il se permet de s'écarter de son système. Ainsi, par exemple, en parlant des scrophules, il signale une âcreté qui dépend de la constitution particulière du système lymphatique (2).

Dans sa matière médicale il donne de la manière d'agir des médicamens une explication qui s'accorde parfaitement avec le système d'Hoffmann. Tout ce qui agit sur le corps, et surtout les médicamens, porte d'abord son action sur les parties sensibles et irritables, et met le système nerveux en mouvement. La nature de la matière que l'action des corps étrangers met en mouvement, nous est inconnue, mais on peut la désigner sous le nom de principe vital (3). Les substances extérieures paraissent agir beaucoup moins sur les humeurs, dont nous avons d'ailleurs une connaissance trop imparfaite pour en pouvoir parler avec certitude (4). Cullen se figure un fluide

(1) *Cullen*, *l. c.* p. 77—86.
(2) *Ib. vol. IV.* p. 372.
(3) *Id. Materia medica*, *p.* 26.
(4) *Ib. p.* 30.

nerveux très-élastique, qui est intimement uni avec la substance médullaire, et qui se meut avec d'autant plus de rapidité que l'élasticité des nerfs est plus considérable (1). Il donne une explication bizarre de la sensibilité exaltée qui accompagne la grande faiblesse. Le cerveau, dit-il, est alors hors d'état d'entretenir convenablement la densité des extrémités des nerfs, c'est pourquoi il faut que l'élasticité du fluide nerveux augmente, et que ses oscillations deviennent plus rapides (2). Il accorde au cerveau une force motrice, que les nerfs transmettent aux muscles sans la participation même de la volonté, et qu'il nomme l'*irritabilité du sensorium.* La force du corps dépend de celle de cette irritabilité, et les tempéramens sont le résultat du rapport qui existe entre elle et la densité, ainsi que l'élasticité du fluide nerveux.

La plupart des médicamens exercent leur première action sur l'estomac, mais en vertu des nombreuses sympathies de ce viscère, ils agissent dynamiquement et non matériellement sur toutes les parties du corps (3). Cependant quelques-uns apportent un changement local dans l'estomac lui-même, et décomposent le suc gastrique.

A l'égard des médicamens en particulier, Cullen les examine suivant qu'ils agissent sur les parties solides simples, sur les organes doués de la force vitale ou sur les humeurs : cependant cette dernière action n'a lieu que par l'intermède des solides. Le quinquina porte directement son action sur le système nerveux, et dans les fièvres intermittentes il n'est pas nécessaire de préparer le corps à le recevoir (4). Les substances stupéfiantes affaiblissent im-

(1) *Cullen*, *l. c.* p. 35.
(2) *Ib.* p. 36.
(3) *Ib.* p. 48. 49.
(4) *Ib.* p. 242.

médiatement, et lorsqu'elles paraissent irriter, on doit attribuer cet effet à ce qu'elles provoquent les efforts salutaires de la nature (1). Si Cullen croyait réellement cette explication fondée, il devait cependant sentir combien il est contradictoire de refuser la propriété excitante à l'opium, et de lui accorder en même temps la faculté de mettre en jeu les forces médicatrices de la nature. Il rangeait même le camphre au nombre des calmans (2).

Suivant Cullen, les spasmes dérivent en grande partie des affections de l'énergie du cerveau, de sorte que les antispasmodiques portent principalement leur action sur l'encéphale (3). En traitant des délayans, des dissolvans et d'autres moyens analogues, il oublie son système, car il parle beaucoup de la force attractive des parties constituantes, et de l'affinité élective des humeurs pour les médicamens (4). De même il forme une classe à part des antiseptiques, et donne pour action aux sels mercuriels d'attirer l'alcali animal (5).

On voit donc que son système diffère fort peu de celui de Frédéric Hoffmann, qu'il présente autant de lacunes, et qu'il en renferme peut-être même un plus grand nombre.

David Macbride, professeur à Dublin, suivit une marche absolument semblable. Son système se distingue de celui de Cullen, en ce qu'il attache encore plus d'importance aux changemens immatériels de la force nerveuse et à l'influence de l'âme. Les mouvemens vitaux s'opèrent sans qu'on en ait la conscience, parce que l'âme y est accoutumée dès l'en-

(1) *Cullen*, *l. c. p.* 340.

(2) *Ib.* p. 396.

(3) *Ib.* p. 438.

(4) *Ib.* p. 458.

(5) *Ib.* p. 503.

fance (1). Le corps n'est pas une simple machine, mais c'est l'organe dont l'âme se sert, comme un musicien emploie son instrument (2). Macbride croit inutile de faire l'analyse chimique des matières morbifiques, mais très-nécessaire de déterminer le degré des forces. Il attribue toujours l'inflammation à une irritation qui accroît les mouvemens oscillatoires des vaisseaux capillaires (3). Il soutient encore que le froid a des propriétés stimulantes, et parle même de particules rafraîchissantes dans l'atmosphère (4).

Jacques Grégory, professeur à Edimbourg, est également au nombre des fondateurs de la nouvelle théorie nerveuse. Il ne pense pas à la vérité que les fibres musculaires naissent de celles des nerfs, mais il admet comme un fait avéré la connexion intime de ces derniers avec les muscles, et il en est tellement convaincu que, suivant ses idées, toutes les parties solides vivantes devraient être comprises sous la dénomination de parties nerveuses. Il ne prétend point décider si les nerfs vibrent comme des cordes, ou si les fonctions sont présidées par un fluide renfermé dans leur intérieur, et qui peut-être est de nature éthérée (5). A cet égard Grégory établit une très-bonne distinction entre la vivacité et l'intensité des actions, différence qu'il a le premier fait parfaitement sentir en déterminant les deux facteurs de l'irritabilité. La vivacité des actions consiste en des mouvemens rapides et des sensations vives qui succèdent de suite à une irritation légère. Il cherche avec raison

(1) *A methodical* etc., c'est-à-dire, Introduction méthodique à la théorie et à la pratique de la médecine. in-4°. Londres, 1772. Trad. en all. in-8°. Leipsick, 1773. vol. I. p. 51.

(2) *Ib.* p. 26. 30. de la traduction allemande.

(3) *Ib.* p. 250.

(4) *Ib.* p. 234.

(5) *Conspectus medicinæ theoreticæ in usum academicum. in-8°. Edimb.* 1782. *vol. I. p.* 57.

les causes de cet état dans les évacuations, le défaut d'exercice, et l'âge peu avancé; mais il a tort de prétendre que les alimens très-nourrissans et la trop grande réplétion des vaisseaux sanguins peuvent lui donner naissance (1). Il ne tient pas moins que Frédéric Hoffmann à expliquer les maladies par les sympathies (2).

On se trompe, dit-il, en croyant devoir regarder les âcretés comme des causes morbifiques. Le corps est à la vérité très-disposé à s'altérer, mais les sécrétions et les excrétions qui ne discontinuent jamais s'y opposent (3). Il élève déjà des doutes sur la propriété accordée aux calmans de diminuer l'irritation, cependant il n'ose pas décider si ces remèdes irritent originairement (4).

Nous devons assigner une place particulière parmi les sectateurs de la nouvelle doctrine à Samuel Musgrave, qui, dans un petit traité sur cette matière, attribua toutes les maladies aux affections du système nerveux (5). D'abord il fit voir combien est grande l'influence que la force nerveuse exerce sur les mouvemens du cœur et la circulation du sang, car il cherchait à prouver par l'érection du membre viril, ainsi que par la rougeur et la pâleur du corps, celle que les nerfs ont sur l'action même des veines. Ensuite il réfuta la théorie de la chaleur animale produite par le mouvement intestin du sang et le frottement de ses globules; il dérivait cette chaleur uniquement des nerfs; parce que les passions et les douleurs la provoquent, et que le froid suppose une affection nerveuse. Des exemples très-lumineux lui servirent à dé-

(1) *Conspectus medicinæ theoreticæ in usum academicum*, *p.* 197.
(2) *Ib. p.* 190.
(3) *Ib. p.* 270.
(4) *Ib. vol. II. p.* 350.
(5) *Speculations and* etc., c'est-à-dire, Spéculations et conjectures sur les qualités des nerfs. in-8°. Londres, 1776.

montrer que le mélange des humeurs est aussi opéré par les nerfs, dont les maladies occasionent la décomposition des fluides animaux. Il attribuait également l'hydropisie aux affections nerveuses. La plupart des maladies contagieuses et putrides dérivent de la même source. Tous les médicamens agissent sur le système nerveux, ce que démontre l'efficacité dont ils jouissent à des doses trop faibles pour altérer immédiatement le mélange des humeurs.

De la Roche professa la même manière de penser que Grégory et Musgrave dans son ouvrage sur les fonctions du système nerveux (1). L'action des passions surtout constate combien est grande l'influence que les nerfs exercent sur toutes les parties du corps. Il attribua entre autres les congestions, les gonflemens glandulaires et les altérations des humeurs, aux affections de la force nerveuse (2). Le principe vital a une propriété antiseptique, et la putréfaction ne saurait jamais se développer dans le corps : les miasmes contagieux affectent immédiatement le principe vital (3). On ne peut pas prouver que les fibres musculaires soient la continuation des nerfs, mais de la Roche trouva très-commode de comprendre nerfs et muscles sous la dénomination commune de parties nerveuses, d'autant plus qu'il est facile de démontrer que les forces musculaire et nerveuse obéissent aux mêmes lois et sont de la même nature (4). Il établit, comme Grégory, une distinction entre la rapidité et l'intensité de la force vitale. La première augmente en raison de la diminution de la seconde : l'une est excitée par les stimulans, et l'autre par les toniques (5). Au reste, il admit dans les nerfs un

(1) Analyse des fonctions du système nerveux. in-8°. Genève, 1778.
(2) *Ib.* tom. I. p. 10—17.
(3) *Ib.* p. 26.
(4) *Ib.* p. 235.
(5) *Ib. p.* 254. 258.

fluide éthéré, analogue à l'électricité, et dont le mouvement donne naissance à la chaleur animale (1).

Ces écrivains trouvèrent un assez grand nombre d'imitateurs en Allemagne. Albert Thaer fut le premier qui émit les mêmes principes dans sa dissertation inaugurale (2). La connexion intime des forces musculaire et nerveuse sert de base à sa théorie de la fièvre et à l'explication qu'il donne de la sympathie. La fièvre, suivant lui, n'est autre chose que l'excitement des nerfs des organes vitaux, d'où résulte un accroissement de l'irritabilité du cœur et des artères (3). L'auteur fait, le premier après Baglivi, la remarque fort juste que la crudité dans les fièvres est la suite d'une contraction spasmodique et irrégulière, et que la cessation du spasme amène la coction (4).

Christophe-Frédéric Elsner, professeur à Kœnisberg, prépara aussi une meilleure théorie de la fièvre. L'essence de cette maladie consiste dans un changement général et inégal de l'irritabilité, qui est souvent produit par une cause matérielle, mais qui ne la suppose pas nécessairement. L'irritation portée sur les vaisseaux et les nerfs n'agit point non plus toujours de la même manière (5). Cependant Elsner pense que le siége de la cause matérielle de la fièvre détermine la marche de l'affection, et que la différence de la matière fixe le caractère de cette dernière. Il croit, par exemple, devoir adopter la théorie de Galien qui faisait provenir les fièvres tierces de la bile, les quotidiennes de la pituite, et les quartes de l'atrabile (6). Au contraire, il attribue le rhumatisme et le catarrhe au changement de l'irritabilité (7).

(1) Analyse des fonctions du système nerveux, tom. II. p. 293. 314.
(2) *De actione systematis nervosi in febribus*. in-4°. Gott. 1774.
(3) *Ib. p.* 30.
(4) *Ib. p.* 87.
(5) *Beytraege* etc., c'est-à-dire, Essais de pyrétologie, cah. I. p. 17.
(6) *Ib.* p. 62.
(7) *Ib.* p. 75.

On paraissait être, il y a une trentaine d'années, si généralement persuadé que l'inflammation et la fièvre reconnaissent pour cause un changement morbifique de l'irritabilité, que cette théorie était même adoptée dans les manuels ordinaires de pratique. Maximilien Stoll, quoiqu'il n'appartînt point à la secte des solidistes, dit cependant (1) que l'accroissement de l'irritabilité du cœur et des artères est la cause de la fièvre : cette affection consiste donc non pas dans le vice de telle ou telle humeur, mais dans l'altération de toute la substance.

Chr. Godefroi Selle, encore moins partisan du solidisme que Stoll, et peu habitué à se perdre en explications théoriques (2), avoue toutefois qu'on doit chercher la cause de la fièvre dans une disposition particulière du système nerveux.

Jean-Ulric-Gottlieb Schaeffer, médecin à Ratisbonne, rendit de grands services à la théorie nerveuse, car son ouvrage renferme presque tous les argumens que ce système peut alléguer en sa faveur (3). Comme Musgrave, il fit voir que la chaleur animale est le résultat de l'action des nerfs, de laquelle dépend aussi le mélange des humeurs. Ensuite il prouva de la manière la plus évidente que les fièvres ne proviennent ni de l'altération des humeurs, ni de l'obstruction des vaisseaux. De l'influence que les passions exercent sur le mélange des humeurs, il conclut que la force nerveuse doit avoir une puissante action sur ce mélange.

Il ne vit dans toutes les maladies que les suites de l'irritation contre nature du système nerveux, et une fièvre se déclare lorsque les parties affectées ont une

(1) *Aphorismi de cognoscendis et curandis febribus.* in-8°. *Vienn.* 1786. §. 7. 9.

(2) *Rudimenta pyretologiæ methodicæ.* in-4°. *Berolin.* 1789. *p.* 95.

(3) *Versuche* etc., c'est-à-dire, Essais de médecine théorique. in-8°. Leipsick, 1782. 1784.

susceptibilité plus grande que les autres. De même que Thaer, il donna le nom de coction au relâchement du spasme, et celui de crudité au période d'excitement. On apprécie l'exactitude de ses observations quand il dit que les évacuations critiques ne jugent pas, à proprement parler, la fièvre, mais ne sont que les effets et les signes de la solution qui vient d'avoir lieu. Dans les maladies chroniques il faut avoir bien plus égard à la différence des nerfs affectés, qu'aux âcretés problématiques des humeurs. Les médicamens ont toujours pour effet d'agir sur les parties nerveuses, et de mettre en jeu les sympathies. Ces dernières, dont le nerf intercostal est le principal organe, expliquent la plupart des phénomènes morbifiques et des effets produits par les remèdes. Ainsi les vomitifs sont d'excellens irritans pour ébranler le corps, à cause de la sympathie qui règne entre l'estomac et toutes les parties.

Schaeffer fit ensuite voir que la diminution des forces est souvent accompagnée d'une exaltation de la force nerveuse, et que la dyssenterie, ainsi que l'apoplexie, dépendent plutôt d'une affection des nerfs que d'une âcreté quelconque, ou d'une congestion humorale. Sa théorie de la goutte ne diffère point de celle de Cullen. Il démontra que même dans les maladies appelées locales par les partisans du système d'excitement, la force nerveuse exerce une puissante influence; que, par exemple, les ulcères cancéreux et les éruptions cutanées chroniques dépendent évidemment de la faiblesse. Il prouva parfaitement que l'infection est toujours accompagnée d'une affection nerveuse, puisque les sujets débiles y sont plus disposés que les autres, et qu'elle a presque toujours la frayeur pour cause. Les miasmes contagieux ne passent pas dans la masse des humeurs, mais agissent sur les nerfs, et occasionent dans les

autres organes des dérangemens qui donnent lieu à la sécrétion de principes analogues, parce que le mélange des humeurs est toujours en parfait rapport avec le degré de l'activité nerveuse. L'exemple de la petite vérole lui servit surtout à prouver ce fait, puisque, bien qu'elle soit produite par le même principe de contagion, elle est bénigne ou maligne, suivant l'impressionabilité particulière du sujet qui en est atteint. Enfin, Schaeffer doutait déjà de la réalité des métastases, dans le sens au moins qu'on attachait alors à ce mot, et il fit particulièrement contre les dépôts laiteux diverses objections bien fondées, qui lui furent fournies par le peu d'analogie qu'on remarque entre le lait et l'humeur qui sortent de ces dépôts.

Jean Gardiner développa fort bien aussi l'influence que la force nerveuse exerce sur les phénomènes du corps dans l'état de santé et de maladie (1). Il perfectionna de cette manière la théorie de la fièvre, et attribua particulièrement le catarrhe au transport sur les voies aériennes de l'irritation qui agissait d'abord sur la peau.

C. G. Van den Heuvell fonda sur les différentes aberrations de la force vitale un système (2), qui est assez bien imaginé, mais cependant beaucoup trop subtil pour qu'on puisse en faire une application générale. La différence des fonctions générales qui sont lésées par les causes morbifiques, lui servit pour caractériser les genres, et celle des fonctions spéciales fournit les espèces. D'abord il traita des maladies causées par un excès d'irritabilité : elles sont ou générales ou locales, et dans ce dernier cas elles affectent les muscles soumis à l'empire de la volonté, les

(1) *Untersuchungen* etc., c'est-à-dire, Recherches sur la nature du corps animal, sur la cause et le traitement des maladies, trad. de l'anglais par E. G. B. Hébenstreit. in-8°. Léipsick, 1786.

(2) *Tentamen nosologicum, sistens morborum à vitio vis vitalis divisionem et dispositionem practicam.* in-8°. *Lugd. Bat.* 1787.

lymphatiques ou les vaisseaux sanguins. Un spasme des réseaux capillaires, qui augmente l'afflux du sang, est la cause de la fièvre. Il réfuta la théorie de Cullen, celle que l'atonie est la cause du spasme cutané; mais il ne la remplaça pas par une meilleure. Il partagea les fièvres en celles qui dérivent d'une irritation trop violente, et en celles qui ont pour cause une irritabilité contre nature. Pour rapporter toutes les maladies à son système, il attribua l'amaurose à des spasmes des vaisseaux de l'œil qui sont la suite de congestions. Il rangea aussi d'une manière très-arbitraire la chlorose et l'hypocondrie au nombre des affections qui tiennent à l'oppression de l'irritabilité; enfin il établit une classe particulière de maladies qui proviennent de l'action morbide de la force vitale, et à laquelle il rapporta la suppuration, tous les exanthèmes, la plique polonaise, la siphilis et les scrophules. Sans parler des hypothèses sur lesquelles reposent toutes les autres divisions, cette dernière est évidemment mal raisonnée, car l'action morbide consiste toujours dans l'augmentation ou la diminution de l'excitement.

François Vacca Berlinghieri, professeur à Pise, est encore, parmi les modernes, un des plus ardens défenseurs du solidisme (1). Quoiqu'il se déclare contre Cullen, et qu'il l'accuse de plusieurs contradictions, ses opinions ne diffèrent toutefois pas essentiellement de celles du professeur écossais. Berlinghieri part du principe que, ne connaissant pas les parties constituantes des humeurs, nous ne saurions non plus acquérir aucune notion positive de leurs altérations; nous devons donc nous attacher de préférence aux affections évidentes des parties solides et de leurs forces. Il montre très-bien que les hu-

(1) *Saggio* etc., c'est-à-dire, Discours sur les principales et les plus fréquentes des maladies du corps humain, in-4°, Pise, 1787.

meurs, tant qu'elles circulent, ne sont point susceptibles de putréfaction, et que celle-ci a toujours lieu hors des vaisseaux. Les maladies sont souvent provoquées par une constitution particulière de l'atmosphère, que nous pouvons reconnaître à l'aide de l'eudiomètre; mais cette cause de l'altération des humeurs et toutes les autres analogues agissent d'abord sur les parties solides, dont l'affection entraîne ensuite la dégénérescence des fluides.

Berlinghieri donne le nom de principe de réaction à la force par laquelle les solides agissent sur les fluides, et lui attribue tous les changemens salutaires ou nuisibles du corps. Ce principe, qu'il faut bien se garder de confondre avec l'âme, est le produit d'une nécessité physique, et on peut l'appeler *nature* ou *mécanisme naturel* de la machine humaine. Toutes les forces de ce mécanisme dépendent des nerfs et de leur influence sur les organes. Le premier devoir du médecin est d'agir sur le principe de réaction. Les médicamens les plus énergiques, comme le quinquina et l'opium, affectent ce principe, et n'agissent point sur les humeurs. Les maladies chroniques peuvent être regardées comme la suite de l'altération des solides, et on est bien plus certain de les guérir à l'aide des remèdes qui agissent sur la constitution entière, qu'au moyen des dépuratifs et des médicamens qui détruisent les âcretés. Berlinghieri accorde principalement à l'opium la faculté de guérir les affections chroniques sans entraîner jamais de suites fâcheuses, quand on l'administre convenablement. Il borne à peu près l'emploi du quinquina aux cas de fièvres intermittentes, mais alors il faut l'administrer à fortes doses.

Grimaud, professeur à Montpellier, admettant une grande analogie entre la fièvre et les maladies appelées nerveuses, crut pouvoir l'expliquer en suppo-

sant un même principe de réaction dans le corps (1), et considérant surtout le froid et la chaleur de la fièvre comme des affections des parties nerveuses. Les vices des humeurs qu'on observe dans la fièvre ne dérivent pas de l'affection antérieure des solides, mais le principe de la vie exerce une influence égale sur les parties solides et fluides du corps.

Je ne dois pas négliger de citer un important ouvrage de François-Joseph Gall, médecin à Vienne, qui examina beaucoup mieux qu'on ne l'avait fait jusqu'alors les différens états où se trouve la force vitale dans les maladies (2). Il développa de la manière la plus complète les signes de la lassitude, de l'oppression et de l'épuisement des forces : il démontra combien ceux de l'accablement des forces et de l'exaltation de l'excitement sont sujets à induire en erreur. Cependant il ne précisa pas mieux la force élémentaire du corps et ses lois, admit encore une faiblesse locale, et ne considéra pas sous un point de vue général les différens états morbifiques de la force vitale.

Les travaux des solidistes modernes satisfirent d'autant moins le désir qu'on éprouvait de porter une certaine unité dans les différens phénomènes du corps animal, qu'on penchait davantage à suivre l'exemple d'Haller, à séparer la force nerveuse de l'irritabilité, et à accorder à chaque partie sa vie propre et son irritabilité particulière. Cette dernière idée fut développée d'après les anciens, et quelques écrivains modernes, notamment Bordeu, par Blane (3), Jean-

(1) Cours complet de fièvres. in-8°. Montpellier, 1791.

(2) *Philosophische* etc., c'est-à-dire, Recherches physiologiques et médicales sur la nature et l'art dans l'état de santé et de maladie. in-8°. Vienne, 1791.

(3) *An essay* etc., c'est-à-dire, Essai sur le mouvement musculaire. in-8°. Londres, 1783.

Frédéric Blumenbach (1) et Jean-Chrétien Reil (2). Reil réunit cependant la sensibilité et l'irritabilité pour en constituer une force unique qui rend le corps susceptible d'être affecté d'une manière particulière par les choses extérieures, et de réagir sur elles d'après des lois qui lui sont également propres. Il essaya aussi de réfuter les raisons qu'Haller avait alléguées pour autoriser la séparation de ces deux forces, répéta ce que Whytt, Unzer, Isenflamm et autres avaient déjà dit de leur identité générique, et prit en considération la différence de structure pour expliquer celle qu'on observe dans les phénomènes de la force élémentaire du corps.

Samuel-Thomas Sœmmering et Jean-Bernard-Jacques Behrends semblèrent fournir un argument essentiel en faveur de la distinction générique des deux forces du corps; car ils prétendirent que la substance du cœur est dénuée de nerfs (3), assertion que Jérôme Cardan, André Vésale (4) et Jean-Baptiste Gastaldy avaient déjà soutenue, mais qu'on n'avait jamais encore appuyée de raisons aussi fortes. En effet, Sœmmering et Behrends trouvèrent que les nerfs du cœur se répandent seulement dans les tuniques des vaisseaux de l'organe, absolument de même que les rameaux du nerf intercostal ont coutume de n'accompagner que les branches du système vasculaire. En outre, de ce que le cœur est le premier *punctum saliens* dans l'œuf soumis à l'incubation, et avant le développement même du cerveau, ils conclurent que la force dont il jouit est indépendante de l'influence des nerfs. Enfin, ils cherchèrent à prouver cette in-

(1) *Institutiones physiologicæ. in-8°. Gott.* 1787. *p.* 34.

(2) *Jo. Lud. Gautier, De irritabilitatis notione, naturâ et morbis. in-8°. Hal.* 1793. *p.* 56. 57.

(3) *Dissertatio quâ demonstratur, cor nervis carere. Mogunt.* 1792: réimpr. dans *Ludwig, scriptores nevrologiæ, vol. III. p.* 1—23.

(4) *De fabr. corp. human. lib. VI. c.* 15.

dépendance par la nullité apparente de l'action de l'opium sur le cœur, et par les tentatives infructueuses qu'ils avaient faites pour changer les mouvemens de l'organe en soumettant ses nerfs à l'action du fluide galvanique.

Quelque persuasives que parussent ces raisons aux yeux d'un grand nombre de médecins, cependant on pouvait objecter que jamais on n'a poursuivi les nerfs jusque dans les fibres des muscles, que le galvanisme et l'opium agissent visiblement sur le cœur, et que ce viscère est en réalité fort sensible (1). On demeura donc toujours indécis sur la question de savoir si l'irritabilité dépend de la sensibilité, et l'opinion de Jean-Ulric-Gottlieb Schaeffer, qui regardait la sensibilité comme la force radicale des êtres organisés (2), n'est point une inconséquence, aussi long-temps au moins qu'on ne connaîtra pas un principe d'action d'un ordre supérieur. On avait également des raisons suffisantes pour ranger l'irritabilité parmi les forces particulières et indépendantes, en ne comprenant toutefois sous ce nom que la faculté dont jouissent les parties de produire des contractions vives et évidentes (3).

Je crus donc agir d'une manière très-conséquente dans le manuel de Pathologie que je publiai pour servir de guide aux jeunes médecins, en distinguant les effets de l'irritabilité des phénomènes de la sensibilité, mais réunissant toutefois ces deux facultés sous le nom commun de force vitale (4). De plus, je

(1) *Journal der* etc., c'est-à-dire, Journal des découvertes en médecine, cah. II. p. 95. 96. cah. VII. p. 3. — *Scarpa, Tabulæ nevrologicæ ad illustrandam historiam anatomicam cardiacorum nervorum. in-fol. Pavia*, 1794.

(2) *Ueber* etc., c'est-à-dire, Sur la sensibilité comme principe de la vie dans les corps organisés. in-8°. Francfort-sur-le-Mein, 1793.

(3) *Ueber* etc., c'est-à-dire: Sur la sensibilité et l'irritabilité comme principes de la vie dans les corps organisés. in-8°. Koenisberg, 1794.

(4) *Handbuch* etc., c'est-à-dire, Manuel de pathologie. in-8°. Leipsick, 1795—1797. La seconde édition parut en 1798.

cherchai à démontrer par l'expérience et le raisonnement que les altérations des humeurs dépendent des maladies des parties solides. En même temps j'appliquai cette théorie à toutes les affections connues. Je m'attachai surtout à répandre plus de jour sur la doctrine des métastases, la théorie de la contagion, et la manière d'agir des choses extérieures sur le corps. Je crois avoir enfin fixé les idées jusqu'à ce jour incertaines qu'on attachait aux mots congestion et obstruction, et avoir mieux développé qu'on ne l'avait fait avant moi différentes maladies, telles que l'inflammation, le catarrhe, la fièvre puerpérale, la goutte, les calculs vésicaux, la dyssenterie et l'apoplexie. Cependant j'avoue avec plaisir que je trouvai déjà la route en grande partie frayée. Non-seulement mes travaux, quant aux principes généraux, avaient été précédés par ceux des médecins que je viens de nommer, mais encore plusieurs maladies avaient été traitées d'après les dogmes du solidisme. Telles sont les fièvres intermittentes par Frédéric-Guillaume von Hoven (1), le catarrhe et l'apoplexie par Melchior-Adam Weikard (2), la fièvre puerpérale par Jean-Pierre Frank (3), les congestions par Jean-Chrétien Reil (4), et l'hydrophobie par Jean-Baptiste Keup (5), K. F. Bader (6), J. Mease (7) et Thomas Arnold (8). J'avais eu pour prédécesseurs,

(1) *Versuch* etc., c'est-à-dire, Essai sur les fièvres intermittentes. in-8°. Winterthur, T. I. 1789. T. II. 1790.

(2) *Vermischte* etc., c'est-à-dire, Ecrits mélangés. in-8°. Francfort-sur-le-Mein, 1793. P. I. p. 469—571.

(3) *Epitome de curandis homin. morb. Manhem.* 1792. *P. II. p.* 182.

(4) *J. N. Schulze, Dissertatio de motûs humorum impedimentis, præcipuè in abdomine tollendis. in-8°. Hal.* 1790.

(5) *Etwas über* etc. c'est-à-dire, Essai sur le diagnostic et le traitement de la rage. in-8°. Dusseldorf, 1788.

(6) *Versuch* etc., c'est à-dire, Essai d'une nouvelle théorie de la rage. in-8°. Francfort et Léipsick, 1792.

(7) *An essay* etc., c'est-à-dire, Essai sur la maladie produite par la morsure des chiens enragés. in-8°. Philadelphie, 179[illegible].

(8) *A case* etc., c'est-à-dire, Cas d'hydrophobie. in-8°. Londres, 1793.

dans la pathologie des calculs de la vessie, Guillaume Austing (1) et Alexandre Wilson (2); dans la théorie de la dyssenterie, Jean Rollo (3); dans celle du scorbut, François Milman (4); dans celle de la siphilis et de quelques autres maladies chroniques, Guillaume Nisbett (5) et Eusèbe Valli (6).

Mon livre a été accueilli, autant que je sache, avec une approbation unanime; mais on paraît ne pas avoir bien senti l'intention qui me guida en l'écrivant. Qu'on me permette donc de m'exprimer avec la franchise qui m'est propre sur le plan de cet ouvrage, sur les vues qui m'ont dirigé lorsque je le mis au jour, et sur les défauts que j'y ai reconnus depuis.

Je croyais être assez versé dans l'histoire de la médecine pour devoir ranger cet art au nombre des sciences d'observation, et rejeter, comme inutiles et superflus, tous les raisonnemens établis sur de simples spéculations. De toutes les sectes que je connaissais, aucune ne m'avait autant séduit par la force et la vérité de ses principes que celle des anciens empiriques. Je pensai donc ne pouvoir mieux faire que d'en adopter les idées. L'ancien empirisme se bornait presque uniquement à appliquer les idées du scepticisme à la médecine. J'avais étudié avec attention les fragmens de Pyrrhon d'Elée, d'Arcésilas et des nouveaux académiciens, et la lecture assidue d'Ænésidème me détermina encore davantage à m'éloigner

(1) *Sammlung* etc., c'est-à-dire, Recueil pour les médecins praticiens, T. XVI. p. 209—296.

(2) *An inquiry* etc., c'est-à-dire, Recherches sur les causes éloignées des calculs urinaires. in-8°. Londres, 1792.

(3) *Observations on* etc., c'est-à-dire, Observations sur la dyssenterie aiguë. in-8°. Londres, 1786.

(4) *An inquiry* etc., c'est-à-dire, Recherches sur les sources du scorbut et de la fièvre putride. in-8°. Londres, 1782.

(5) *First lines*, etc., c'est-à-dire, Elémens de théorie et de pratique dans la maladie vénérienne. in-8°. Londres, 1787.

(6) *Saggio* etc., c'est-à-dire, Choix de diverses maladies chroniques. in-8°. Pavie, 1792.

du dogmatisme, et à bien me pénétrer du scepticisme pour disposer mon esprit à recevoir de nouvelles vérités.

Je traçai donc d'après les principes du véritable empirisme le plan d'une pathologie purement pratique, dans laquelle je fis entrer tout ce qui paraissait être vrai d'après les inductions les plus complètes que possible, et j'élaguai tout ce qui me semblait hypothétique. Mais j'avoue ne pas être toujours resté fidèle à ce plan. J'ai montré trop de prédilection pour le solidisme. Une foule de théories sont trop recherchées. Le plan de la pathologie spéciale présente surtout de grands défauts. Je conviens de toutes ces vérités; aussi ai-je fait déjà plusieurs changemens à mon travail dans mes leçons publiques. Mais je demeure convaincu qu'on n'abandonnera jamais qu'au détriment de la science le chemin de l'induction que je crois avoir parcouru, et que plus on négligera le diagnostic auquel j'ai consacré des soins particuliers comme à la partie la plus importante de la médecine, moins aussi on traitera philosophiquement l'art de guérir.

Ce qui me causa le plus grand plaisir, c'est que cet essai d'un système complet de médecine parut précisément à une époque où les progrès rapides de l'esprit humain avaient exercé une influence très-salutaire sur l'histoire naturelle même du corps, et où l'on commençait à rapporter, autant que les bornes de notre intelligence le permettent, tous les phénomènes de l'organisme à des lois plus simples et plus uniformes. La vive lumière que la théorie de l'excitement a répandue depuis plus de vingt ans sur la médecine dogmatique, a fini par convaincre que toutes les tentatives faites jusqu'alors pour expliquer la nature des êtres organisés, manquaient de liaison, et dépassaient les limites de notre esprit. Depuis lors

on a déterminé les lois de la force élémentaire de ces êtres, le rapport des deux facteurs dont elle se compose, celui qui existe entre elle et les objets extérieurs, sa généralité dans tout le règne organisé, et son identité dans toutes les parties du corps. On a développé les phénomènes des maladies d'après ces idées, et on les a même rendus plus faciles à concevoir. En négligeant toute recherche inutile sur la nature de la force vitale, on a démontré de la manière la plus satisfaisante la différence qui existe entre les effets chimiques ou mécaniques, et les opérations organiques du corps. On voit donc que si pendant des milliers d'années l'esprit humain n'a jamais cessé d'être en contradiction avec lui-même, il était réservé à l'époque où nous vivons, de mettre un terme à nos incertitudes, de réfuter toutes les théories des atomistes, et d'établir le pur dynamisme sur des bases à jamais inébranlables.

Je ne puis point abandonner les écoles dynamiques sans faire connaître en peu de mots l'origine du matérialisme chimique moderne, qui est encore aujourd'hui aux prises avec la théorie dynamique, et qui a profité des grandes découvertes faites dans ces derniers temps en chimie pour expliquer les phénomènes de la vie. Nous avons vu qu'il restait encore beaucoup de traces de l'ancienne chémiatrie dans les systèmes de Boerhaave et d'Hoffmann, que la théorie humorale devait continuer de subsister tant qu'on ne connaîtrait pas les lois de l'organisme, et qu'on ne saurait pas les distinguer de celles de la chimie et de la mécanique, enfin que plusieurs solidistes même cherchaient l'énergie première du corps dans l'éther problématique ou le fluide électrique, qui remplit les nerfs et anime le corps entier.

De tout temps les théories médicales ont emprunté

leurs bases à la philosophie dominante : aussi le matérialisme en médecine regarda-t-il comme autant d'articles de foi les opinions de Thomas Hobbes (1). Suivant ce philosophe, tout ce qui existe est matière : substance et corps sont des mots synonymes, et tous les corps sont doués d'une sensibilité plus ou moins prononcée, parce que tous ils perçoivent les impressions extérieures, et sont susceptibles de réaction. Ce matérialisme grossier fut défendu, vers le milieu du dix-huitième siècle, par Julien Offray de la Mettrie, qui s'en montra le partisan le plus zélé (2). Dans un ouvrage dénué de presque tout mérite, et rempli de passages empruntés à d'autres auteurs (3), il chercha d'abord à prouver la nature matérielle de l'âme humaine, en accordant la force de preuves aux idées qu'il avança relativement au siége de cette âme. Les extrémités des artères du cerveau et l'origine des nerfs n'étaient autre chose à ses yeux que l'âme elle-même, et il ne réfléchit pas que cette assertion arbitraire ne repose sur aucun fait. De la Mettrie répéta dans un autre ouvrage fort célèbre toutes les opinions de Hobbes sur la non-existence des substances simples, et sur la matérialité de tout ce qui existe (4). Ainsi qu'on peut en juger par le titre seul de son livre, il regardait l'homme lui-même comme une machine, qui ne diffère des autres corps que parce que la matière en est plus mûre. L'âme était pour lui un mot vide de sens, et il ne trouvait pas la plus légère différence entre ses fonctions et les mouvemens mécaniques du corps. Peu de temps après, pour donner le change aux esprits et ne pas laisser croire qu'il

(1) *Tiedemann*, *Geist* etc, c'est-à-dire, Esprit de la philosophie spéculative, T. VI. p. 50.

(2) Julien Offray de la Mettrie naquit à Saint-Malo en 1709, et mourut en 1751 à Berlin, où il était membre de l'Académie des sciences.

(3) Histoire naturelle de l'âme. in-8°. A La Haye, 1745.

(4) L'Homme machine. in-12. Leyde, 1748.

était l'auteur de ce livre, il en publia une réfutation (1), dans laquelle il affecta de croire la matière incapable de penser, ou de tirer des conclusions de ses sensations, parce que le mouvement est la seule action dont elle paraisse visiblement susceptible.

Ce défenseur du matérialisme méritait si peu l'estime, que Voltaire disait de lui que c'était un fou qui n'écrivait jamais qu'après avoir égaré sa raison dans le vin (2). Je n'aurais donc point fait mention de lui, si son ouvrage n'eût excité une vive attention à l'époque où il parut, et n'eût donné lieu à deux réfutations qui méritent d'être citées avec éloge. La première a pour auteur Balthasar-Louis Tralles, de Breslau (3), qui cherche à prouver l'immatérialité de l'âme d'après les principes de Léibnitz; mais il rapporte en même temps un si grand nombre de remarques intéressantes, principalement sur la sérénité des personnes mourantes, et sur la différence qui existe entre les idées et les sensations comme changemens des nerfs, qu'on ne peut le lire sans plaisir. L'apologie de l'immortalité de l'âme par Charles-Chrétien Krause (4), depuis professeur à Léipsick, est infiniment moins satisfaisante. Krause, tout en accordant que l'âme occupe un espace, et possède toutes les qualités des corps, ne la range pas moins au nombre des substances simples.

Le matérialisme acquit un zélé défenseur en la personne du célèbre sceptique David Hume (5); cependant tout lecteur impartial doit avouer que dans

(1) L'Homme plus que machine. in-12. Londres, 1748.

(2) Eloy, Dictionnaire de médecine, vol. III. p. 290.

(3) *De machinâ et animâ humanâ prorsus à se invicem distinctis commentatio. in*-8°. *Lips. et Vratislav.* 1749.

(4) *Dissertatio de homine non machinâ. in*-8°. *Erl.* 1752 : et dans ses *Opuscula academica. in*-8°. *Lips.* 1787. *vol. I.*

(5) *Treatise* etc., c'est-à-dire, Traité de la nature humaine. in-4°. Londres, 1739. vol. I. p. 201. 204. — *Essays on* etc., c'est-à-dire, Essais sur le suicide et l'immatérialité de l'âme. in-8°. Londres, 1789.

les raisonnemens qu'il accumule en faveur de ce dogme, le célèbre philosophe anglais ne fait pas preuve de sa sagacité ordinaire. En effet, les argumens par lesquels il cherche à démontrer la mortalité de l'âme sont presque toutes tirés de l'analogie. On convient, dit-il, que les âmes des animaux sont mortelles ; or, elles ont la plus grande ressemblance avec celle de l'homme; on ne peut donc accorder l'immatérialité à cette dernière sans se rendre coupable d'une inconséquence impardonnable. Le corps possède tout en commun avec l'âme, qui croît avec lui, et qui par conséquent doit mourir à la même époque. Tous les corps subissent des changemens continuels: pourquoi l'âme humaine ne se trouverait-elle pas dans ce cas, elle qui est sujette à tant de faiblesses? D'ailleurs, nous ne pouvons nous former la plus légère idée d'un état quelconque après la mort: toute existence s'anéantit donc en nous à cette époque.

Le grand physicien Joseph Priestley consacra aussi un ouvrage particulier au matérialisme (1), et on doit avouer que les raisons alléguées par lui ont plus de poids que toutes celles de ses prédécesseurs. Sans avoir connaissance du raisonnement de Kant sur l'essence de la matière, il soutint, comme lui, que la matière, loin d'être passive, remplit l'espace au moyen de forces actives, l'attraction et la répulsion. Toutes les forces du corps humain sont donc le résultat des forces mécaniques générales, puisque l'expérience nous apprend d'ailleurs que chaque état des organes entraîne constamment une manière particulière de penser, de juger et de désirer. Rien, ajoutait Priestley, ne nous autorise à croire qu'il soit même possible d'avoir des sensations et des idées sans

(1) *Disquisitions* etc., c'est-à-dire, Recherches sur la matière et l'esprit. in-8°. Londres, 1777.

posséder des sens matériels. Si l'âme était matérielle et indépendante du corps, ses facultés ne devraient pas nécessairement diminuer, et disparaître enfin complètement, lorsque le corps est menacé de sa dissolution. Priestley avouait bien que nous ne saurions concevoir la pensée de la matière, mais prétendait aussi qu'on ne peut prouver que cette matière soit incapable de penser. Comme les abstractions ne s'accordent pas avec le matérialisme, il renvoyait à Locke, qui a démontré que toutes les idées abstraites sont purement particulières, et tiennent à ce qu'on a négligé les idées individuelles.

Autant les remarques de Priestley sont justes au sujet de plusieurs défauts du spiritualisme, autant aussi son apologie du matérialisme repose sur des bases peu solides, puisque tous ses raisonnemens sont établis sur la supposition que l'immatérialité de l'âme est une chose impossible, parce qu'il ne nous est pas donné de concevoir la possibilité de son harmonie avec le corps, et de son existence sans lui. En effet, on ne saurait pas non plus démontrer la réalité de la faculté qu'on accorde à la matière de sentir et de vouloir. Et si nous admettons que l'âme est un organe nécessaire dans la vie actuelle des corps, il ne s'ensuit pas qu'elle ne puisse subsister sans eux (1). Cependant toutes ces objections servirent à démontrer aux hommes l'impossibilité où ils se trouvent de mettre un terme à de pareilles discussions, et Priestley lui-même tira déjà un parti assez heureux de son matérialisme, pour en déduire l'importance de la foi pratique et de la révélation.

Quoi qu'il en soit, les médecins et les naturalistes s'attachèrent moins à des spéculations métaphysiques sur la nature de l'âme, qu'à la détermination de

(1) Comparez *Buhle*, *Lehrbuch* etc., c'est-à-dire, Manuel de l'histoire de la philosophie. P. VII. p. 510.

l'essence des forces organiques. Melchior - Adam Weikard émit, dans un ouvrage assez instructif' l'opinion que la vie, l'accroissement et la nutrition tiennent à des forces qui sont des modifications des forces attractive et répulsive de la matière (1). Tous les phénomènes des corps organisés sont le résultat du mélange et du rapport des parties : la vie et l'irritabilité sont les suites les plus importantes de ce mélange et de cette proportion. Weikard pensait déjà que l'animalisation ne consiste que dans la conversion d'un principe constituant du sang dans les autres (2).

Peu de temps après lui Guillaume Fordyce, se conformant aux lois de Newton, assura que l'irritabilité est une simple modification de l'attraction générale de la matière, et lui donna le nom d'attraction vitale (3). Aussi pensait-il qu'il est tout-à-fait inconvenant d'admettre un fluide nerveux particulier.

De cette manière on avait peu à peu tracé la route qu'Etienne Gallini et autres devaient suivre bientôt pour essayer de concilier ensemble le dynamisme et le matérialisme.

(1) *Von der* etc., c'est-à-dire, De la force qui opère la nutrition et l'accroissement. in-8°. Francfort-sur-le-Mein, 1786.

(2) *Ibid.* p. 66.

(3) *Philosophical* etc., c'est-à-dire, Transactions philosophiques, vol. 78 pour l'année 1788. P. I. p. 30.

SECTION SEIZIÈME.

HISTOIRE DES ÉCOLES EMPIRIQUES.

CHAPITRE PREMIER.

Hippocratistes modernes.

Nous avons déjà poursuivi l'histoire des écoles hippocratiques jusqu'au commencement du dix-septième siècle. Il nous reste encore à faire connaître le sort qu'elles éprouvèrent depuis cette époque, et l'influence que les grandes découvertes faites dans les temps modernes exercèrent sur la manière dont on cultiva le matériel de l'art de guérir.

Au commencement du dix-septième siècle, la vénération des praticiens pour le père de la médecine, l'obéissance aux règles tracées par lui, et le goût de l'observation, diminuèrent dans la même proportion que s'accrut la passion des systèmes fondés sur des paradoxes et des absurdités. Plus les partisans de Paracelse, de Fludd et de Vanhelmont se multipliaient, plus aussi on négligeait la médecine des anciens. L'Allemagne surtout se trouva dans ce cas, tandis que la France, l'Italie et l'Espagne produisirent encore quelques hommes, qui, pénétrés de l'esprit des anciens, cultivèrent leur art en suivant la route de l'empirisme. Il faut cependant convenir que la plupart s'attachèrent trop servilement à la lettre des ou-

vrages grecs, et méritèrent plus de la philologie que de la médecine elle-même. Plusieurs embrassèrent le parti de l'une ou de l'autre des sectes anciennes, et quelques-uns aussi, imitant la conduite des conciliateurs du seizième siècle, firent tous leurs efforts pour mettre en harmonie les différentes opinions des anciens écrivains.

A la tête de ces derniers se trouve Sanctorius Sanctorius, qui écrivit un ouvrage volumineux, et aujourd'hui peu connu, dans lequel il s'attache à défendre la théorie élémentaire des anciens, à déprécier les principes de l'empirisme, et à faire ressortir les avantages du simple raisonnement (1). Le but de ce livre est particulièrement d'énoncer les signes qui indiquent les altérations des humeurs, de la bile, de la pituite, du sang et de l'atrabile. L'auteur traite avec une subtilité incroyable et plus que scolastique, du mélange des différentes humeurs morbifiques du corps, et fixe à quatre-vingt mille le nombre des mélanges qui peuvent avoir lieu. Il s'attache strictement aussi aux qualités des médicamens, d'après lesquelles l'école galénique déterminait les vertus dont jouissent ces derniers. Dans un autre ouvrage (2), Sanctorius s'efforce de démontrer l'exactitude et la vérité des principes établis par Hippocrate, et de détruire quelques objections faites contre eux. A cet effet il attache une importance particulière aux explications théoriques qui en ont été données par Galien. Un troisième livre (3) du même médecin a pour but de prouver la nécessité des indications curatives fournies par les qualités élémentaires hypothétiques qu'il admettait.

(1) *Methodus errorum vitandorum omnium, qui in arte medicâ contingunt: libri XV. in-fol. Venetiis*, 1603.

(2) *Commentaria in primam sectionem aphorismorum Hippocratis. in*-8°. *Venetiis*, 1629.

(3) *De remediorum inventione. in*-8°. *Venetiis*, 1629.

Quoi qu'il en soit, Sanctorius eut le mérite de rendre un important service à la médecine d'observation, en introduisant le premier l'usage du thermomètre dont on venait de faire la découverte, et à l'aide duquel il essaya de déterminer l'augmentation que la chaleur du corps éprouve pendant les accès des fièvres. Il inventa aussi, sous le nom de *pulsiloge*, un instrument propre à calculer le nombre des pulsations, et à indiquer les changemens que le pouls subit (1).

Antoine Ponce de Santa-Cruz, professeur à Valladolid (2), suivit positivement la même marche que Sanctorius pour défendre et sauver l'honneur du système galénique (3). Cependant il recueillit plusieurs vérités utiles, dans un autre ouvrage (4), sur les indications de la méthode évacuante, dont il développa les inconvéniens et les dangers d'une manière très-satisfaisante.

En Allemagne, Jean-Nicolas Stupani (5), et son disciple Gaspard Hoffmann, furent, au commencement du dix-septième siècle, les plus zélés défenseurs des dogmes des anciens. L'ouvrage du premier (6) n'est qu'une compilation fort insignifiante; mais le manuel de médecine théorique (7), dont nous sommes redevables à Gaspard Hoffmann, renferme un jugement rempli de sagacité sur le système galénique, auquel l'auteur préfère les véritables principes d'Aristote.

(1) *Commentarius in primum fen primi libri Canonis Avicennæ. in-fol. Venetiis*, 1626.

(2) Antoine Ponce de Santa-Cruz naquit en 1570, et mourut en 1650.

(3) *Philosophia Hippocratica. in-fol. Madrit.* 1622.

(4) *De impedimentis magnorum auxiliorum. in-8°. Barcinom.* 1648.

(5) Jean Nicolas Stupani naquit, en 1542, dans le pays des Grisons; il devint professeur à Bâle, et mourut en 1621.

(6) *Medicina theorica ex Galeni et Hippocratis physiologicis, pathologicis et semeioticis. in-8°. Basil.* 1614.

(7) *Institutionum medicarum libri IV. in-4°. Lugd. Bat.* 1645.

Kurt Marinelli est aussi du nombre des partisans du péripatétisme, qu'il défendit contre Galien. Il commenta et combattit tous les passages où le médecin de Pergame se prononce en faveur du platonisme (1).

Le système des péripatéticiens trouva encore un appui solide dans la personne et les talens de Gauthier-Christophe Schelhammer (2), qui écrivit un livre entier sur l'entéléchie (3), et qui, dans un autre ouvrage, basa toute la thérapeutique sur les dogmes du péripatétisme (4). Cependant ce dernier traité renferme plusieurs remarques qui présentent un haut degré d'intérêt. L'auteur prouve, entre autres, d'après les injections, que presque toujours il y a dilatation des vaisseaux là où on admettait ordinairement l'obstruction de ces organes. Cette observation, d'une grande importance, fut confirmée dans la suite par Rezia, qui la développa avec encore plus de précision (5).

Etienne Roiz de Castro, communément appelé Rodericus Castrensis, est connu pour un zélé partisan de la médecine hippocratique, et pour un savant commentateur des écrits du vieillard de Cos (6).

Prosper Martian, de Sassolo, dans le duché de Modène, et médecin à Rome, devint encore plus célèbre : les commentaires qu'il donna sur presque tous les livres d'Hippocrate sont au nombre des

(1) *De morbis nobilioris animæ facultatis.* in-4°. *Venetiis*, 1615.

(2) Gauthier-Christophe Schelhammer naquit à Iéna en 1649, devint professeur à Helmstaedt, à Iéna et à Kiel, et mourut en 1716.

(3) *Naturæ vindicatæ vindicatio.* in-8°. *Kil.* 1702.

(4) *Ars medendi universa, ed. E. F. Burckard.* in-8°. *Lipsiæ*, 1747—1752.

(5) *Fascic. observationum anatomico-pathologicarum*, p. 18. *Ticin.* 1784. in-8°.

(6) Etienne Roiz de Castro naquit en Portugal en 1559, fut professeur à Pise, et mourut en 1633. Il écrivit : *Quæ ex quibus.* in-12. *Florent.* 1627. (Titre bizarre emprunté de l'οἷα ἐξ οἵων d'Hippocrate.) *Opuscula duo. Variæ exercitationes medicæ et expositio in aliquot ægrotos Hippocratis.* in-8°. *Venetiis*, 1636. *Commentarius in Hippocratis libellum de alimento.* in-fol. *Florent.* 1635.

meilleurs que nous possédions (1). Cependant l'auteur manque de critique à l'égard de l'authenticité de ces monumens précieux de la médecine des anciens, car il n'en croit aucun apocryphe; et ce qui est pis encore, il les regarde tous comme autant d'oracles infaillibles.

Zacutus Lusitanus, juif portugais, qui avait fixé son séjour à Amsterdam, publia un ouvrage très-utile où les observations les plus essentielles des anciens se trouvent rassemblées et commentées dans un ordre convenable et lumineux. Il joignit à ce travail un livre qui traite des maladies rares, et qui est rempli de remarques excellentes recueillies par lui-même (2).

Après ce petit nombre d'écrivains, on ne trouve dans tout le cours du dix-septième siècle aucun autre commentateur ou défenseur marquant de la médecine hippocratique. On doit toutefois encore donner place ici à Georges-Frédéric Laurentius, médecin de Hambourg, qui, ayant choisi parmi les aphorismes d'Hippocrate ceux contre lesquels on peut élever le plus de doutes et d'objections, en fit le sujet de diverses remarques intéressantes (3).

Le dix-huitième siècle, au contraire, produisit un grand nombre d'hommes recommandables, qui, non contens de juger les écrits d'Hippocrate sous le rapport de la critique et de la pratique, déterminèrent encore le véritable point de vue sous lequel on devait considérer ces livres depuis si long-temps regardés comme des oracles.

A leur tête se présente Jean Freind, naturaliste profond, et l'un des plus grands médecins du temps.

(1) *Magnus Hippocrates Cous, notationibus explicatus. in-fol. Romæ*, 1621.

(2) *De medicorum principum historiâ. in-fol. Lugd.* 1642. — *Praxis medica admiranda. in-fol. Lugd.* 1643.

(3) *Exercitationes in nonnullos minus absolutè veros Hippocratis aphorismos. in-4°. Hamb.* 1653.

Ses commentaires sur le premier et le troisième livre des Epidémies méritent surtout d'être lus pour ce qui concerne la partie pratique (1). Il établit entre la théorie et la pratique d'Hippocrate, celle de Sydenham, et les méthodes scolastiques des sectes alors dominantes, un parallèle qui n'est nullement à l'avantage de ces dernières.

Jean-Baptiste Verna, professeur à Padoue, ne doit point être non plus passé sous silence, quoiqu'il n'ait traité d'après les principes des anciens qu'une seule maladie, la pleurésie, et la cure de cette affection par la saignée (2). Son livre a passé pendant fort long-temps pour classique.

Omobon Pison, natif de Crémone, et professeur à Padoue, est moins important. Ses écrits respirent l'attachement le plus aveugle au système de Galien, et il est fort rare d'y rencontrer une idée nouvelle ou propre à l'auteur (3). Pison, par exemple, se déclare expressément pour l'application de la méthode excitante dans certaines fièvres, et blâme les évacuans lorsque les forces de la nature sont diminuées. C'est ainsi que, suivant lui, les pétéchies n'ont jamais un caractère critique, et que dans les fièvres malignes il préfère les rubéfians aux vésicans, parce que ces derniers donnent lieu à des évacuations trop abondantes. Il attaque Boerhaave dans sa dissertation sur l'incertitude de la médecine, et cherche à concilier le système des méthodistes avec celui de Galien.

Jean Wynter, autre défenseur du système des méthodistes, composa sur la méthode métasyncritique

(1) *Hippocrates de morbis popularibus, lib. I. et* 3. *cum novem de febribus commentariis. in-4°. Londini*, 1716.

(2) *Princeps acutorum morborum pleuritis. in-4°. Venetiis*, 1713. — *Princeps medicaminum omnium phlebotomia. in-4°. Venetiis*, 1716.

(3) *Methodus medendi. in-4°. Patav.* 1726. — *Spicilegium curationum morborum cum singulorum animadversionibus. Access. Dissertatio de inconstantiâ medicinæ. in-4°. Patav.* 1742.

un livre (1) qui mérite d'être tiré de l'oubli. Wynter partageait la prédilection pour l'ancienne école méthodique avec plusieurs excellens médecins de son temps, et elle devait en effet devenir d'autant plus générale, qu'on trouvait plus de rapport entre les principes de cette secte et les idées de l'école mécanique alors dominante.

Henri Cope, médecin à Dublin, entreprit un travail analogue à celui de Freind, et commenta les observations contenues dans le premier et le troisième livre des Epidémies (2). Cependant il ne s'attacha pas assez à rétablir la pureté du texte, et il affecta de plus une trop grande partialité pour les sentences du vieillard de Cos.

Les commentaires les plus étendus et les meilleurs que nous possédions sur les aphorismes d'Hippocrate, ont Jean de Gorter pour auteur (3). En effet, ils sont écrits d'après des principes très-exacts ; on n'y remarque point d'attachement servile aux oracles du médecin grec, et ils renferment un nombre infini d'observations utiles.

Georges-Gottl. Richter, professeur à Gottingue (4), n'a publié, il est vrai, que des dissertations académiques ; mais ces opuscules sont un riche trésor d'érudition classique. On y trouve d'excellentes remarques critiques sur différens passages des anciens, et plusieurs vérités pratiques fort utiles (5).

Daniel-Guillaume Triller, professeur à Wittem-

(1) *Circulus metasyncriticus, or an* etc., c'est-à-dire, Essai sur les maladies chroniques. in-8°. Londres, 1725.

(2) *Prognosticorum Hippocratis demonstratio medico-practica. in-8°. Dublin*, 1736. *in-8°. Amstelodami*, 1765.

(3) *Medicina Hippocratica, exponens aphorismos Hippocratis. in-4°. Amstelod.* 1739—1755.

(4) Georges-Gottl. Richter naquit, en 1693, à Schneeberg, et mourut en 1773.

(5) *Opuscula medica, cur. Ackermann. in-4°. Francof.* 1779.

berg (1), peut être mis en parallèle avec Richter, ce profond connaisseur des monumens de l'antiquité. Son érudition philologique et critique n'était en effet pas moins immense que son jugement juste et rempli de sagacité (2).

Jean-Ernest Hébenstreit, professeur à Léipsick (3), mérite de même une place ici, puisque son précieux travail sur la thérapeutique des anciens lui a valu la gloire d'être regardé comme un de ceux qui ont le mieux connu les travaux de l'antiquité (4).

Vers le milieu du dix-huitième siècle, Jean Barker publia un parallèle de la médecine des anciens et des systèmes pratiques modernes (5). L'exécution de cet ouvrage dénote un homme parfaitement au courant du sujet qu'il traite. On pourrait cependant reprocher à l'auteur d'avoir une idée trop restreinte de l'utilité de la méthode évacuante, et d'attacher trop d'importance aux remèdes sudorifiques.

Corn. Alb. Klœkhof se montra partisan éclairé de la médecine hippocratique dans ses opuscules sur les signes qui annoncent le danger dont les maladies aiguës sont accompagnées, sur le temps où l'on doit pratiquer la saignée, et sur les crises des maladies aiguës (6).

On trouve dans la dissertation inaugurale de David

(1) Daniel-Guillaume Triller naquit à Erford en 1694, et mourut en 1781.

(2) *Observationes criticæ in autores veteres.* in-8°. *Francof.* 1743. — *Clinotechnia medico-antiquaria.* in-4°. *Francof.* 1774. — *Opuscula medica.* in-4°. *Francof.* 1766—1772. — *Hippocratis de anatome lib. cum prospectu novæ editionis operum.* in-4°. *Lugd. Bat.* 1728.

(3) Jean-Ernest Hébenstreit naquit, en 1702, à Neustadt-sur-l'Orla, et mourut en 1757.

(4) *Palæologia therapiæ, ejusd. ord. morb. causs. ed. C. G. Gruner.* in-8°. *Hal.* 1779.

(5) *Essay on* etc., c'est-à-dire, Essai sur la médecine ancienne et moderne, ou comparaison de la pratique d'Hippocrate, de Galien, de Sydenham et de Boerhaave, dans les maladies aiguës. in-8°. Londres, 1747.

(6) *Opuscula medica.* in-8°. *Traj. ad Rhen.* 1747.

Bécher, des remarques judicieuses sur la valeur des axiomes pronostiques que nous ont laissés les anciens, et sur la véritable marche à suivre pour établir son pronostic (1).

La traduction incomplète qu'André Piquer, professeur à Valence, a donnée en espagnol des OEuvres d'Hippocrate (2), est recommandable à plus d'un égard, parce que l'auteur, non content de rectifier le texte, a enrichi son travail d'un grand nombre de remarques pratiques, et que, dans la seconde partie, il a inséré une dissertation sur la manière dont le médecin de Cos cultivait la science de l'observation.

Les commentaires prolixes de Jean-Christophe Rieger sur les aphorismes (3) sont beaucoup moins importans : ce qu'ils renferment de meilleur a été puisé dans l'ouvrage de Gorter, dont j'ai parlé précédemment.

Jean-Nathanaël Pezold compara la séméiotique des anciens avec celle des modernes, et publia un ouvrage fort utile sur cette matière (4).

Chrétien-Godefroi Gruner, professeur à Iéna, rendit aussi d'éminens services à la science, tant par sa séméiotique, basée sur les principes des anciens (5), que par sa critique des écrits hippocratiques (6), et les traductions qu'il donna de ces livres (7).

La traduction d'Hippocrate par Jean-Frédéric-

(1) *Dissertatio continens observationes medico-rationales necessarias ad formandam veram prognosin in febribus acutis.* in-4°. *Prag.* 1751.

(2) *Las obras* etc., c'est-à-dire, OEuvres choisies d'Hippocrate. in-4°. Madrid, 1757. 1761.

(3) *Hippocratis aphorismi, notationibus variorum illustrati.* in-8°. *Amstelod.* 1767.

(4) *De prognosi in febribus acutis specimen pathologicum.* in-8°. *Lips.* 1771.

(5) *Semiotica physiologiam et pathologiam complexa.* in-8°. *Hal.* 1775.

(6) *Censura librorum Hippocraticorum.* in-8°. *Vratislav.* 1772.

(7) *Bibliothek der* etc., c'est-à-dire, Recueil de traductions et d'extraits des anciens médecins. in-8°. Léipsick, 1780. 1782.

Charles Grimm, médecin du duc de Saxe-Gotha (1), ne mérite pas moins d'être citée. Elle se distingue par une grande fidélité, et par de nombreuses remarques historiques et pratiques.

Si je parle ici de mes propres travaux sur les œuvres d'Hippocrate (2), c'est moins parce que j'y attache de l'importance, que dans la vue de compléter mon histoire de la médecine. Je suis beaucoup plus satisfait de la seconde partie de cet ouvrage que de la première, qui est une production de ma jeunesse.

Ce fut en France que la médecine hippocratique conserva jusqu'à nos jours les sectateurs les plus zélés et les plus nombreux. Nous avons de Toussaint Guidant une apologie de la méthode ancienne, qui consistait moins à agir qu'à abandonner la nature à elle-même, et dont l'auteur donne pour modèle celle qu'Hippocrate avait adoptée (3).

Lepecq de la Cloture, professeur à Caen en Normandie, se rendit célèbre par ses observations rédigées d'après celles du médecin de Cos, et dans lesquelles on peut seulement lui reprocher de s'attacher trop strictement aux principes d'Hippocrate (4). Vers la même époque, Charles le Roy, professeur à Montpellier, publia un recueil des pronostics des anciens, avec des annotations explicatives (5), et Aubry mit les observations d'Hippocrate en parallèle avec les propositions que renferment les livres de séméiotique (6).

(1) *Hippokrates* etc., c'est-à-dire, Œuvres d'Hippocrate. in-8°. Altenbourg, 1781—1791.

(2) *Apologie des* etc., c'est-à-dire, Apologie d'Hippocrate et de ses principes. in-8°. Léipsick, 1789. 1792.

(3) La nature opprimée par la médecine moderne, ou la nécessité de recourir à la méthode ancienne et hippocratique dans le traitement des maladies. in-8°. Paris, 1768.

(4) Observations sur les maladies épidémiques, ouvrage rédigé d'après le tableau des Epidémiques d'Hippocrate. in-4°. Paris, 1776.

(5) Du pronostic dans les maladies aiguës. in-8°. Paris, 1776.

(6) Les oracles de Cos. in-8°. Paris, 1776.

Cependant, plus la théorie de la médecine se perfectionna, et plus aussi on acquit l'intime conviction qu'on opposait des obstacles presque insurmontables aux progrès de la science en affectant une prédilection sans bornes pour la méthode des anciens. La théorie de l'excitement peut seule, en effet, nous servir de guide, lorsqu'il s'agit d'assigner une juste valeur à certains principes fondamentaux de la médecine hippocratique. La doctrine des jours critiques se montre à nos yeux sous un point de vue tout-à-fait différent, depuis que nous savons que les crises dépendent en grande partie du type des fièvres. Les modernes seuls sont parvenus à bien apprécier cet axiome célèbre, que la nature est le médecin des maladies. L'importance de la méthode rafraîchissante et évacuante, tant vantée par les hippocratistes, dans les maladies aiguës, ne peut être exactement estimée qu'avec le secours de la théorie raisonnée de l'excitement, qui, sous le rapport de la méthode générale à suivre pour cultiver l'art médical, semble se rapprocher de plus en plus des principes adoptés dans les écoles hippocratiques.

On doit avouer que l'étude des ouvrages d'Hippocrate devait devenir bien moins essentielle pendant le cours du dix-huitième siècle, par la raison que les sciences accessoires à la médecine ayant, pour ainsi dire, éprouvé une nouvelle création entre les mains des modernes, leur avaient donné d'immenses avantages sur l'époque à laquelle Hippocrate écrivait, qu'une foule d'autres circonstances contribuèrent à répandre généralement le goût de l'observation, et que, pendant une grande partie de ce période, la tendance que la philosophie elle-même avait à la popularité et au scepticisme empirique, favorisa l'étude de la partie empirique de la médecine.

CHAPITRE SECOND.

Circonstances favorables à la propagation des écoles empiriques.

Indépendamment de l'institution de plusieurs sociétés savantes dont j'ai eu l'occasion de parler dans un autre endroit, les révolutions que les systèmes philosophiques subirent au commencement du dix-septième siècle, furent une des principales causes qui contribuèrent à introduire la méthode empirique dans les sciences.

Le grand chancelier Bâcon de Vérulam prépara l'époque la plus brillante et la plus heureuse de l'histoire des sciences, et l'esprit humain sortit de son sommeil léthargique, entretenu jusqu'alors par la foi sans bornes qu'on ajoutait aux autorités, et par le goût qu'on avait généralement pour les spéculations frivoles.

La méthode appelée scolastique régna dans les sciences jusqu'au dix-septième siècle, et quoique plusieurs hommes de mérite, tel que Pierre de la Ramée, eussent osé s'élever contre elle, sa domination fut à peine ébranlée par les coups qu'ils lui portèrent. Elle consistait à partir de définitions générales relatives à la nature d'un objet : on classait ces définitions avec une grande subtilité, et on parvenait de cette manière à des propositions qu'on érigeait en autant de problèmes, et qu'on soutenait et réfutait à l'aide d'argumens opposés. Ces preuves réciproques étaient déduites des explications générales, et appuyées du témoignage des pères de la philosophie scolastique. On n'admettait enfin que la proposition

qui réunissait le plus grand nombre d'autorités en sa faveur.

Il était impossible que cette méthode reculât les limites du savoir humain, parce qu'on ne consultait jamais ni l'expérience, ni l'observation, et qu'on se bornait à exercer la perspicacité de l'esprit, sans lui fournir à lui-même le moindre aliment. D'ailleurs, lorsque les argumens pour et contre semblaient avoir une force égale, il ne restait d'autre parti à prendre que de s'en rapporter à la tradition ou à l'autorité de l'Écriture Sainte. L'Église conserva de cette manière l'empire tyrannique qu'elle avait usurpé sur la pensée humaine, et paralysant toutes les forces de l'esprit, elle le rendit incapable de faire aucun effort pour accroître le domaine des sciences.

Malgré ces grands inconvéniens, la méthode scolastique eut cependant quelques avantages dont l'historien impartial ne doit pas omettre de parler. L'habitude de la dialectique qu'elle faisait acquérir développait la sagacité, en même temps qu'elle donnait à l'esprit le sentiment de sa force et celui de son insuffisance. L'homme apprit à connaître ce dont son intelligence était capable, et acquit enfin la conviction intime qu'il ne peut se flatter d'être parvenu à la vérité, lorsqu'il a négligé l'expérience et l'observation. C'est pourquoi tous les philosophes modernes ont regardé l'étude de la scolastique comme un des meilleurs moyens pour apprécier et calculer les facultés de l'esprit humain.

Cependant, comme le corps ne tarde pas à se fatiguer lorsqu'on l'exerce continuellement sans lui donner de nourriture, de même aussi l'esprit humain finit par s'épuiser quand on le met en jeu pendant des siècles entiers sans lui fournir aucun aliment nouveau. Il était donc temps qu'on rétablît le règne de l'observation, et qu'on perfectionnât la méthode

philosophique. Descartes attaqua la philosophie scolastique avec des armes positives, et rejeta particulièrement la distinction des causes : sa marche toutefois demeura presque la même, car il cherchait à corriger les dogmes premiers de la philosophie et de la physique par des spéculations, avant de s'être encore engagé dans le champ de l'observation. Mais Bâcon de Vérulam renversa les fondemens du trône de la scolastique, en démontrant jusqu'à l'évidence les erreurs que les préjugés de l'école faisaient commettre, et frayant une nouvelle route qu'il suffisait de suivre pour donner aux sciences une véritable utilité.

Bâcon, réformateur de toutes les sciences, et bienfaiteur du genre humain, mérite une place honorable dans l'histoire de chaque branche de la république des lettres. En nous occupant de celle de la médecine, il est donc absolument indispensable que nous fassions connaître la vie de cet homme étonnant, et l'influence que sa philosophie a exercée sur l'art de guérir.

François Bâcon de Vérulam, vicomte de Saint-Alban, naquit à Londres en 1560. Son père, Nicolas, garde des sceaux d'Angleterre, lui fit donner une excellente éducation. Dès la plus tendre jeunesse, dans le temps même où il étudiait à Cambridge, il éprouva du dégoût pour la dialectique. Il s'aperçut que la philosophie scolastique ne sert qu'à exercer dans l'art d'argumenter, et que du reste elle est entièrement stérile. A l'âge de dix-huit ans, envoyé par son père en France, à la suite de l'ambassadeur anglais, il y étudia l'histoire et la politique, et se mit en devoir de réaliser le grand projet qu'il avait conçu de réformer la philosophie. Il revint à Londres en 1580, et une brillante carrière politique s'ouvrit devant lui. D'abord simple avocat, il monta toujours en dignité, jusqu'à ce qu'enfin Jacques Ier ayant pris les rênes du gouvernement, le nomma procureur fiscal général,

conseiller d'état, lord chancelier et garde des sceaux. Mais au bout de quelques années la fortune l'abandonna : il fut accusé d'avoir attenté aux priviléges des communes, et traité en conséquence comme prisonnier d'état; cependant on finit par lui rendre la liberté, et il mourut simple particulier dans la soixante-sixième année de son âge (1).

Un esprit dégagé de toute espèce de préjugés, une facilité étonnante pour embrasser d'un seul coup d'œil l'empire entier des sciences, et une sagacité extraordinaire pour pénétrer les vices de chacune des connaissances humaines, tels sont les traits caractéristiques qui distinguent les œuvres de Bâcon. Son livre *de l'Augmentation des Sciences* débute par une division de ces mêmes sciences que la postérité admirera toujours avec raison, et que Diderot et d'Alembert ont fait servir de base au plan de l'Encyclopédie. En effet, les connaissances humaines, réparties d'après les facultés de l'esprit, se divisent en histoire, poésie et philosophie, suivant qu'elles exercent la mémoire, l'imagination ou l'intelligence (2). L'histoire comprend aussi l'histoire naturelle, qui est en partie narrative et en partie rationnelle, et qui a pour but principal de fournir des matériaux à la philosophie de la nature (3). Bâcon divise la philosophie en trois parties, la science de Dieu, celle de la nature, et celle de l'homme. La science de l'homme se partage ensuite en médecine, art cosmétique, athlétique, et *ars voluptaria.* Le chancelier comprend sous cette dernière dénomination la peinture, la sculpture

(1) *Kippis, Biographia Britannica, vol. I. p.* 451. — *The essays* etc., c'est-à-dire, Essais de François Bâcon, baron de Vérulam..... avec la vie de cet homme célèbre. in-8°. Londres, 1785. — *Baconiana, or remains of Sir Franc. Bacon. in-*8°. *London*, 1697.

(2) *Baconis Verulam. de augmento scientiarum, lib. II. c.* 1. *p.* 43. (*Opera, ed. Arnold. in-fol. Francofurti*, 1694.)

(3) *Ib. c.* 3. *p.* 48.

et la gravure, qui eussent été bien plus convenablement associées avec la poésie (1).

Quant à la médecine, il la mettait au nombre des sciences conjecturales, parce que l'objet dont elle s'occupe est extrêmement compliqué, et sujet à un nombre infini de variations. Jusqu'à présent, dit-il, on a plutôt ébranché que perfectionné cette science, et on l'a moins étendue que cultivée, parce que tous les travaux qui la concernent forment un cercle en se confondant les uns avec les autres, au lieu de marcher en ligne droite et de se succéder (2). La médecine s'occupe de conserver la santé, de guérir la maladie, ou de prolonger la vie. Il faut nécessairement séparer des autres ce dernier art, auquel il n'est pas permis d'attacher une importance médiocre.

A l'occasion de la partie de la médecine qui s'occupe de guérir les maladies, Bâcon déplore d'abord le peu de fidélité et d'attention des observateurs, qui devraient imiter la conduite d'Hippocrate et de Baillou, tracer un tableau fidèle des maladies, de leurs causes et de leur curation, et ne point attacher de prix aux opinions et aux hypothèses. Il ne faut pas que ces récits soient trop prolixes, et peignent des événemens qui se présentent tous les jours; mais ils ne doivent pas non plus être trop maigres, et se borner à mentionner des circonstances extraordinaires et étonnantes. En effet, bien des phénomènes qui ne sont pas nouveaux par eux-mêmes, le deviennent selon qu'ils s'observent en tel ou tel temps, de telle ou telle manière, et un bon observateur trouve aussi une foule de remarques à faire dans des événemens fort ordinaires.

Les anatomistes, en donnant la description du corps humain, ont porté leur attention avec un soin

(1) *Baconis Verulam. l. c. lib. IV. c. 2. p. 102. 114.*
(2) *Ib. p. 105.*

qu'on ne saurait trop louer, sur toutes les parties, même les plus petites; mais jusqu'à présent on ne s'est point occupé des aberrations de l'état ordinaire, ni de l'anatomie comparée. Bien certainement la cause des maladies réside quelquefois dans la différence que présente la structure des organes : les médecins négligent presque toujours cette circonstance, et accusent les humeurs qui sont innocentes, au lieu de songer au mécanisme. Le traitement de maladies semblables ne réussit pas lorsqu'on cherche à corriger les humeurs, et souvent, pour prolonger la vie dans des cas de cette nature, il suffit de pallier l'affection, ou de soumettre le malade à un régime approprié. L'anatomie comparée et l'anatomie pathologique sont les principales sources qui peuvent contribuer au perfectionnement de l'art de guérir.

Bâcon se plaint ensuite de ce que les praticiens sont trop précipités dans le jugement qu'ils portent sur l'incurabilité des maladies, et augmentent de cette manière la classe si nombreuse des médicastres. Il serait fort à désirer, ajoute-t-il, que de grands médecins examinassent avec soin les affections déclarées incurables; car alors ils parviendraient peut-être à découvrir de nouveaux moyens propres à les guérir. Il est aussi du devoir de celui qui se livre à l'exercice de la médecine, d'adoucir autant que possible la mort de ses malades, lorsqu'il reconnaît l'insuffisance et l'inutilité de tous les secours qu'il peut administrer.

Ce qu'il y a de plus blâmable en médecine, c'est qu'au milieu de principes excellens sur les indications générales du traitement, on est encore fort peu avancé dans l'art de remplir ces indications à l'aide de remèdes particuliers. Les médicamens renfermés dans les pharmacies conviennent pour satisfaire aux indications générales, mais ils ne sauraient guérir les maladies. De là vient que les charlatans réussissent sou-

vent mieux que les praticiens de profession. C'est pourquoi les médecins célèbres et exercés devraient n'épargner aucun soin pour découvrir et faire connaître des moyens et des compositions propres à combattre les diverses affections auxquelles l'homme est exposé.

Bâcon souhaite en outre que l'on puisse imiter les eaux minérales naturelles, et les progrès dont la chimie est encore susceptible lui font concevoir l'espérance que ses désirs se réaliseront un jour. Il trouve aussi qu'on développe le mode de traitement d'une manière trop laconique pour que les règles que l'on donne soient d'un grand secours lorsqu'il s'agit de combattre une maladie chronique. On agirait avec plus de prudence, en indiquant dans tous ses détails la marche qu'il faut observer, et ne s'écartant point ensuite des formules qui auraient été tracées (1).

Enfin Bâcon prescrit les règles qu'on doit suivre pour reculer le terme de l'existence, et, dans un autre endroit (2), il propose, afin de parvenir à ce but, l'usage de l'or potable, et de plusieurs autres préparations du même métal.

On voit, d'après ces conseils, que le grand réformateur des sciences ignorait les détails de notre art, et qu'il regardait plusieurs idées d'une faible importance comme de puissans moyens pour perfectionner la médecine. Cependant on ne peut disconvenir qu'il n'ait parfaitement senti les vides de la science, et que les médecins n'aient beaucoup contribué aux progrès de cette dernière en profitant de ses sages avis. Du reste, ce grand homme n'était pas tout-à-fait exempt des préjugés de son temps, car il croyait qu'on peut faire de l'or avec de l'argent ou du mercure (3).

(1) *Baconis Verulam. l. c. p.* 105—109.
(2) *Histor. vitæ et mort. p.* 521.
(3) *Hist. nat. cent. I. p.* 823.

Mais de tous ses ouvrages, celui qui fut le plus utile à la république des lettres, c'est son *Organon novum*, dans lequel il enseigne la méthode suivant laquelle on doit traiter la philosophie et les différentes parties dont elle se compose. Il commence par le tableau des inconvéniens que les préjugés entraînent dans les sciences, et il divise ces préjugés, *idola*, en quatre espèces : *idola tribus*, qui découlent de la nature de l'homme; *idola specus*, qui dépendent de l'éducation et de la manière de vivre de chaque individu; *idola fori*, qui résultent du commerce avec les hommes; enfin, *idola theatri*, qui sont les suites de l'éducation, et les enfans de l'école (1). Il faut que l'homme se délivre de tous ces préjugés, s'il veut obtenir l'accès du temple de la vérité (2). L'expérience seule ne sert à rien, lorsqu'on ne sait pas la mettre à profit pour parvenir à des raisonnemens en suivant la route pénible de l'induction; mais le plus grand tort qu'on ait jamais pu faire aux sciences, c'est de renoncer à l'observation pour s'adonner à la dialectique. Les Grecs eux-mêmes, que l'on vante avec tant d'emphase, n'ont point cultivé le champ de l'expérience, et tous, sans exception, appartiennent à la classe des sophistes. Rien n'est plus ridicule que la vanité de certains savans qui dédaignent l'observation comme étant trop vulgaire pour pouvoir satisfaire leurs sublimes esprits (3).

Suivant Bâcon, les imperfections de la médecine proviennent principalement de la négligence qu'on apporte dans l'étude de la philosophie de la nature (4). Chacun, par respect pour les *idola specus*, introduisant ses opinions favorites dans la nature, il en est résulté qu'on a cru pouvoir comparer les changemens

(1) *Nov. org. lib. I. p.* 283. 284.
(2) *Ib. p.* 294.
(3) *Ib. p.* 290. 295. 302.
(4) *Ib. p.* 300.

qui surviennent dans le corps humain, à ceux qui s'observent dans les ouvrages des hommes (1).

Bâcon pense qu'une trop grande vénération pour les écrits des anciens est l'un des principaux obstacles qui s'opposent aux progrès de la médecine comme de toutes les sciences d'observation. L'antiquité étant l'enfance du monde, on ne peut attendre d'elle cette maturité de jugement et cette richesse d'expérience qui sont les heureux fruits de la véritable antiquité du monde. Les découvertes faites par les modernes, et la perfection qu'ils ont portée dans tous les arts humains, surpassent de beaucoup le petit nombre des observations recueillies par les anciens. D'ailleurs, c'est une véritable lâcheté que d'en appeler sans cesse aux auteurs, et de méconnaître les droits de l'auteur des auteurs, c'est-à-dire du temps. La vérité est la sœur du temps, et non pas celle de l'autorité (2). En général, on ne doit pas s'attendre à rencontrer beaucoup de philosophie dans les livres qui se répètent continuellement les uns les autres, mais il faut étudier la nature elle-même (3).

On a grand tort d'avoir honte de dire des choses nouvelles et extraordinaires, et les gouvernemens éprouvent des craintes mal fondées, lorsqu'ils appréhendent que la propagation et les progrès des lumières n'occasionent des séditions et des émeutes populaires. Rien n'est plus funeste à toutes les sciences que l'état stationnaire et le préjugé qu'il ne faut pas outre-passer certaines limites : l'esprit humain devrait, au contraire, faire sans cesse des efforts infinis pour atteindre la vérité (4).

Bâcon regarde l'histoire des sciences humaines

(1) *Nov. organ. lib. I. p.* 287. 291.

(2) *Ib. p.* 302.

(3) *Ib. p.* 303.

(4) *Ib. p.* 307. 308.

comme le véritable flambeau de la vérité. La connaissance des erreurs que l'esprit a déjà commises, empêche de tomber dans des fautes semblables (1). Les erreurs les plus pernicieuses sont provenues jusqu'à présent des spéculations auxquelles on s'est abandonné : les uns, semblables aux araignées, forment d'élégans et brillans tissus qui manquent de réalité et de solidité ; les autres, imitant la fourmi, se bornent à recueillir des observations isolées ; mais le véritable philosophe doit sucer comme l'abeille le miel de toutes les fleurs, et se laisser guider par un instinct intérieur pour élever un édifice ingénieux et régulier. Il n'est toutefois pas facile de tirer des résultats généraux des observations isolées qu'on a pu rassembler, et de fixer les principes d'une science. Jusqu'ici on a commis la faute de passer avec trop de précipitation de ces observations aux axiomes généraux : il faut suivre avec prudence et circonspection la route de l'induction ; c'est la seule méthode qui puisse faire faire des progrès à la philosophie de la nature, mais jusqu'à ce jour elle a été totalement négligée (2). La faire connaître et l'enseigner, tel était le but vers lequel tendaient tous les efforts de Bâcon.

Il assure dans plus d'un endroit, que son intention n'est pas de fonder une secte nouvelle, qu'il n'indique aucun fait nouveau, que lui-même n'est pas en état d'étendre le domaine de l'observation, et que sa méthode répand bien de la lumière, mais ne porte point de fruits. Ce grand homme faisait un aveu aussi sincère, parce qu'il sentait parfaitement combien il était peu versé dans les détails des sciences d'observation (3).

Ce qui lui paraît surtout d'une haute importance

(1) *Nov. organ. p.* 309.
(2) *Ib. p.* 310—312.
(3) *Ib. p.* 317—319.

au sujet de la méthode d'induction, c'est de bien peser tous les objets de l'observation, et de remarquer les changemens gradués que chacun subit : il donne à ce travail le nom *d'opération occulte*, et sans lui on ne saurait dire qu'on a observé quelque chose (1). Celui, par exemple, qui n'a pas étudié, dès l'instant même où l'on administre l'opium, les changemens que ce médicament apporte dans l'économie animale, ne peut point non plus faire d'observations exactes sur sa manière d'agir. Or, suivant l'opinion de Bâcon, les anciens avaient négligé beaucoup cette opération occulte; ils volaient, pour ainsi dire, des observations isolées aux principes généraux : aussi doit-on chercher à découvrir les lois de la nature, non pas dans les ténèbres de l'antiquité, mais dans la nature elle-même (2).

Après tous ces principes préliminaires, Bâcon développe plus particulièrement sa méthode d'induction, qu'il n'a pas exposée d'une manière tout-à-fait complète, et à l'appui de laquelle il cite l'exemple de la chaleur : il donne d'abord une table qu'il nomme celle de la présence et de l'essence, et qui indique tous les différens cas dans lesquels la chaleur se produit, puis une table de déviation, contenant les cas dans lesquels il ne se développe pas de chaleur. Cette dernière est suivie d'une table des degrés faisant connaître les circonstances au milieu desquelles la chaleur augmente ou diminue. Vient enfin la première vendange, *vindemiatio prima*, parce que tous les cas réunis nous prouvent que le mouvement est la première condition nécessaire à la production de la chaleur (3).

Il faut ensuite chercher les cas dans lesquels les qua-

(1) *Nov. org. p.* 329.
(2) *Ib. p.* 322.
(3) *Ib. p.* 331—348.

lités des corps sont tout-à-fait particulières : c'est ce que Bâcon appelle les *prérogatives des instances :* on s'attache à trouver les instances ostensibles, celles dans lesquelles une chose devient sensible par le secours des instrumens, comme le thermomètre est le meilleur moyen pour connaître les degrés et les changemens de la chaleur. Enfin, il faut s'occuper de l'*instantia crucis*, c'est-à-dire, d'un travail qui conduise au résultat, afin de fixer ainsi la loi de la nature (1).

Cet aperçu succinct de la philosophie de Bâcon suffit pour démontrer que ce grand génie était né pour opérer une réforme totale et salutaire dans toutes les sciences d'observation, et l'histoire nous apprend que l'application de sa méthode à la médecine a été couronnée, jusqu'à nos jours, du plus heureux succès. Cependant il faut avouer que la route frayée par lui offre de trop grandes difficultés au commun des hommes pour qu'on puisse espérer de la trouver très-fréquentée, et les écrivains eux-mêmes qui se vantent le plus de suivre sa méthode, sont positivement ceux qui en avaient le moins saisi l'esprit.

Ainsi, vers le milieu du dix-huitième siècle, Joseph Mosca publia un traité sur l'air et les maladies dont la cause principale réside dans l'atmosphère (2). Il prétendit avoir fait exactement ses observations d'après la marche tracée par Bâcon, et manifesta de plus une aversion extrême pour les hypothèses ; mais son livre lui-même n'est qu'un tissu d'hypothèses, toutes plus insoutenables les unes que les autres.

A une époque encore moins éloignée de nous, Robert Jones démontra, dans un ouvrage très-intéressant,

(1) *Nov. organ. p.* 352—354. — Il dérive ce nom des croix qu'on place sur les grandes routes, à l'endroit où plusieurs chemins se croisent, et qui servent à guider les voyageurs.

(2) *Dell' aria* etc., c'est-à-dire, De l'air et des maladies qui en dépendent. in-8°. Naples, 1746.

la concordance de la philosophie d'induction et de la théorie de l'excitement (1) : cependant Bâcon aurait aussi beaucoup de peine à y reconnaître l'esprit de sa philosophie. Mais peu d'auteurs modernes l'ont mieux saisi que Jean-Benjamin Erhard, et personne n'a dit à cet égard des vérités aussi précieuses (2).

La majorité des médecins qui prétendaient s'être formés d'après Bâcon, n'avaient hérité de lui qu'une répugnance invincible pour les hypothèses et les systèmes, une grande vénération pour l'expérience, et un désir extrême de multiplier le nombre des observations. Ce fut chez les Anglais que la méthode empirique en médecine trouva le plus de partisans, et c'est principalement aussi chez eux qu'elle s'est répandue jusqu'aux temps les plus rapprochés de nous. Sa propagation y fut favorisée, non-seulement par le profond respect que les Anglais continuent toujours de porter à l'immortel chancelier, mais encore par la haute importance que la nation entière attache au sens commun, *common sense*, et elle y demeura l'ennemie irréconciliable de tous les systèmes qui ne reposent pas sur l'observation.

Les plus célèbres philosophes de la Grande-Bretagne ne contribuèrent pas moins à inspirer aux savans une estime vivement sentie pour la méthode empirique, et surtout pour le sens commun.

Jean Locke (3), médecin et compagnon assidu du comte de Shaftesbury, démontra le premier que toutes les idées sont le résultat de nos observations, et que, par conséquent, notre entendement ne peut

(1) *An inquiry* etc., c'est-à-dire, Recherches sur l'état de la médecine, ou sur les principes de la philosophie d'induction. in-8°. Edimbourg, 1782.

(2) *Versuch* etc., c'est-à-dire, Essai d'un *organon* de la médecine : dans le Magasin médical de Rœschlaub, tom. 2. 3.

(3) Locke naquit en 1632, et mourut en 1704.

faire autre chose que contempler et comparer les impressions recueillies par les sens. Ce philosophe, formé au sein des sociétés les mieux choisies, partageait l'éloignement que la haute noblesse avait pour les spéculations et les abstractions profondes : c'est pourquoi il se trompa, lorsqu'il entreprit d'apprécier les facultés de l'esprit humain. Il se rendit aussi coupable d'une contradiction, en admettant des passions innées chez l'homme, quoiqu'il rejetât absolument les idées innées. Cependant il a le grand mérite d'avoir découvert les véritables sources de notre entendement, et fixé la différence qui existe entre les idées simples et les idées composées (1).

Le célèbre historien et philosophe sceptique, David Hume (2), partit du même principe que Locke, et rejeta aussi les idées innées. L'habitude et un instinct vague, mais non point des connaissances *à priori*, ou les lois de l'entendement, telles sont les causes qui font que nous tirons des conclusions générales des observations isolées recueillies par nous. Ne pouvant pas nous élever au-delà de l'expérience, il faut nous contenter des recherches qui sont à la portée des forces et des limites de notre esprit, et qui se trouvent dans le cercle ordinaire de l'expérience humaine. Il n'y a pas de véritable science, ni de démonstration proprement dite dans tous les objets des connaissances humaines qui ne sont point du ressort des mathématiques : car on ne saurait démontrer des faits, puisqu'il est toujours possible d'en supposer de contraires. Par conséquent, toutes les sciences, à l'exception des mathématiques, sont empiriques, accidentelles et incertaines, en tant qu'elles reposent uniquement

(1) *An essay* etc., c'est-à-dire, Essai sur l'entendement humain. in-8°. Londres, 1788. — Comparez *Tiedemann's Geist* etc., c'est-à-dire, Esprit de la philosophie spéculative, tom. VI. p. 259.

(2) David Hume naquit, en 1711, à Edimbourg, et mourut en 1776.

sur l'idée de *causalité*, qui a pour fondement l'habitude ou l'instinct (1).

La philosophie de Thomas Reid, professeur à Glasgow, découlait de principes analogues, quoique l'auteur admît, sous le nom de *sens commun*, des vérités fondamentales innées, qui ne sont pas susceptibles de démonstration, qui existent avant qu'on ait encore observé, et dont le contraire est regardé par chacun comme une absurdité (2).

La haute estime que les personnes d'un rang distingué témoignaient à ces philosophes, et le peu de profondeur des spéculations auxquelles ils se livraient, contribuèrent à faire presque généralement adopter leurs idées en Angleterre. Cette philosophie se répandit dans les autres parties de l'Europe avec les découvertes et les mœurs de la Grande-Bretagne, et s'y propagea d'autant plus promptement, que les philosophes français et allemands affectaient une grande popularité vers le milieu du dix-huitième siècle. De cette manière, les partisans de la méthode empirique en médecine devinrent chaque jour de plus en plus nombreux, et on renonça d'autant plus vite aux anciennes idées, qu'on ne tarda pas à se convaincre intimement que, dans une science d'observation telle que la médecine, toutes ces spéculations ne sauraient être d'aucune utilité.

Mais, indépendamment des changemens que les systèmes philosophiques éprouvèrent, il faut encore chercher la principale cause de la propagation de la méthode empirique dans la découverte qui fut faite de plusieurs médicamens nouveaux dont l'emploi contredisait tous les systèmes adoptés jusqu'alors, et

(1) *A treatise* etc., c'est-à-dire, Traité de la nature de l'homme. in-8°. Edimbourg, 1739.

(2) *Inquiry* etc., c'est-à-dire, Recherches sur l'esprit humain, ou les principes du sens commun. in-8°. Londres, 1769.

dont la manière d'agir ne pouvait se concilier avec aucune des théories régnantes. Parmi ces divers remèdes, le quinquina est le plus important et le plus remarquable. Cette écorce, qui fournit des secours si efficaces pour la conservation du genre humain et la guérison des maladies les plus opiniâtres, fut introduite vers le milieu du dix-septième siècle, et causa une grande révolution dans les écoles de médecine. Sa découverte et le sort qu'elle éprouva, méritent donc à juste titre de trouver place dans l'histoire de l'art de guérir.

Dans les environs de Loxa et de Zamora, jusqu'aux rives de Maranon, particulièrement dans la baie de Guayaquil qui fait partie de la province de Quito, et depuis le deuxième jusqu'au cinquième degré de latitude méridionale, les montagnes qui forment la vaste chaîne des Cordilières des Andes sont couvertes, vers le milieu de leur élévation, par des forêts entières de *Cinchona*, dont aujourd'hui nous connaissons au moins quinze espèces. Il paraît, d'après les travaux récens d'Hippolyte Ruiz et de Joseph Pavon (1), que les espèces principalement usitées sont au nombre de trois, appelées *Cinchona magnifolia*, *nitida* et *hirsuta*. Jusqu'à présent on ne s'est jamais attaché à telle ou telle espèce de préférence aux autres, mais on a recueilli indistinctement l'écorce de plusieurs qui présentent de grandes différences, et Ruiz et Pavon assurent que dans le pays elles portent toutes le nom de *Cascarillo*. Il y a plus même : les recherches de Hawkin (2) nous ont ap-

(1) *Flora peruviana et chilensis. in-fol. Madrit.* 1798. *vol. II. tab.* 191. *p.* 50. — On trouve dans cet ouvrage d'excellentes figures de la plupart des espèces. Du reste, Martin Vahl (*Naturhistor. Selskab. Skrifter. T. I. p.* 1—25) et Aylmer Bourke Lambert (*A description* etc., c'est-à-dire, Description du genre *Cinchona*. in-4°. Londres, 1797) ont donné de bonnes descriptions et de bonnes figures des différentes espèces.

(2) *Transactions of* etc., c'est-à-dire, Transactions de la société linnéenne, vol. III. p. 59.

pris que la dénomination de quinquina appartenait, dans l'origine, à une écorce entièrement différente, soit à celle de l'arbre qui fournit le baume du Pérou, soit au moins à celle de l'espèce du même genre que les botanistes appellent *Myroxylon.* La Condamine assurait déjà, il y a plus de soixante et dix ans, que le quinquina primitif n'était pas notre *Cinchona*, mais un arbre duquel découle un baume (1); et Jacquin dit même (2) que, dans toute l'Amérique méridionale, il n'est pas rare de voir débiter l'écorce du Sapotillier, *Achras Sapota*, pour du véritable quinquina. D'après ces données, et d'après ce que La Condamine dit de l'ignorance de ceux qui recueillent l'écorce du Pérou, il est facile de comprendre combien les résultats des observations faites jusqu'à ce jour sur les effets du remède ont dû être différens.

Les Péruviens connurent l'écorce des *Cinchona* comme une substance tinctoriale précieuse, longtemps avant de soupçonner les vertus médicamenteuses dont elle est douée. Au temps même où La Condamine aborda dans ces parages, les indigènes voyant les Européens demander cette écorce avec empressement, n'attribuaient leur avidité qu'au désir de se procurer des matières propres à fournir des teintures solides (3). L'histoire que La Condamine et Geoffroy (4) nous ont donnée de la découverte des propriétés médicales de cette écorce, repose sur une tradition populaire répandue parmi les habitans du pays, et ne mérite par conséquent pas une grande confiance. Voici de quelle manière on la raconte le plus ordinairement. Un tremblement de terre ayant

(1) Mémoires de l'Académie des sciences de Paris, année 1738. p. 323.
(2) *Stirp. american. histor. p.* 57. *tab.* 41.
(3) Mémoires de l'Académie des sciences de Paris, année 1738. p. 321.
(4) Traité de la matière médicale, tom. II. p. 78.

ravagé tous les environs de Loxa, ébranla tellement les rivages d'un étang situé à deux lieues et demie de la ville, que les *Cinchona* dont ses bords étaient ombragés tombèrent dans l'eau et la sursaturèrent. Un Péruvien atteint de la fièvre vint pour y étancher sa soif, et but une telle quantité de cette infusion naturelle, qu'il fut guéri. Surpris de ce bonheur inattendu, il fit connaître l'écorce de quinquina à plusieurs habitans de Loxa, qui la trouvèrent très-salutaire dans la fièvre (1).

Une autre tradition péruvienne (2) porte que les lions enseignèrent aux habitans les propriétés du quinquina (3), ces animaux, lorsqu'ils sont atteints de fièvres intermittentes, étant poussés par un instinct naturel à manger l'écorce des *Cinchona* pour se délivrer de leur maladie; mais les récits de découvertes de médicamens faites par les animaux sont, à mon avis, fort peu dignes de foi.

Ce qui paraît être certain, c'est que les Péruviens cachèrent pendant long-temps ce précieux remède aux tyrans que l'Europe leur avait envoyés, et que le hasard seul en dévoila la connaissance au corrégidor de Loxa. Les indigènes du pays, dit un marchand génois, nommé Antoine Bolli (4), avaient coutume de plonger une certaine quantité d'écorce dans l'eau, et de l'y laisser macérer un jour entier, après quoi ils faisaient usage de cette infusion.

Fausto de la Curva raconta à La Condamine que le médicament était connu à Loxa et à Cuença

(1) Collingwood, dans les Commentaires d'Edimbourg, T. X. p. 17.
(2) Condamine, *l. c.*
(3) Il n'y a pas de lions en Amérique, mais ce que les Espagnols appellent ainsi est un animal grimpant semblable au lion, du genre des chats ou des chiens, sans crinière, bien plus timide que le lion d'Afrique, gris de couleur, avec une tête de loup et une petite queue. Les indigènes le nomment *Puma.* (Buffon, Histoire naturelle des quadrupèdes. in-8o. Paris, 1769. tom. VIII. p. 110—113.)
(4) *Seb. Badi anastas. cort. peruviani. in-4o. Genuæ*, 1663. *p.* 7.

long-temps avant qu'on en soupçonnât l'existence à Lima, la résidence du vice-roi espagnol. Le corrégidor de Loxa a l'honneur de l'avoir le premier mis en usage au Pérou parmi les Espagnols, et le remède fut employé en 1638, à l'occasion d'une maladie de la comtesse del Cinchon, vice-reine du Pérou. Cette dame était affectée d'une fièvre tierce très-opiniâtre, à laquelle on avait déjà opposé sans succès tous les moyens ordinaires. Le corrégidor crut qu'il était de son devoir de recommander à l'épouse du vice-roi un fébrifuge déjà connu à Loxa, et il était tellement sûr de son fait, qu'il consentit à perdre l'honneur si la comtesse ne guérissait pas. On l'engagea à se rendre lui-même à Lima pour surveiller le traitement; mais la malade ne consentit à faire usage du médicament que lorsqu'on l'eut préalablement administré à des pauvres. Les essais ayant réussi, elle en prit elle-même, et ne tarda pas à recouvrer la santé.

A peine la renommée eut-elle publié cette cure dans la ville, que les bourgeois de Lima envoyèrent des députés au vice-roi, et le prièrent d'ordonner que le nouveau remède fût introduit généralement parmi eux. Leurs vœux furent exaucés : on fit venir de Loxa et de Cuença une grande quantité de quinquina pulvérisé, que la vice-reine distribua elle-même aux habitans, et qui fut depuis lors appelé *poudre de la comtesse*, *pulvis comitissæ* (1). Linné éternisa ensuite le nom de la comtesse en le donnant au genre qui renferme toutes les espèces de quinquina.

Deux ans plus tard, l'écorce du Pérou fut aussi

(1) Anton. Bolli, dans *Morton. Opp. vol. II. p.* 68. (*Amstelod.* 1694. *in*-8°.) — Condamine, *l. c.*

connue en Europe (1). En 1640, le vice-roi del Cinchon revint en Espagne. Son médecin, Juan del Vego, avait apporté une quantité considérable de quinquina, qu'il vendait cent réales (2) la livre. Le remède se répandit de Séville, où habitait le comte, dans toutes les Espagnes. Bientôt les médecins espagnols se divisèrent en deux partis : les uns, jaloux de soutenir l'honneur de la médecine galénique, habitués suivant l'ancienne coutume à regarder l'effervescence d'un principe morbifique particulier comme la cause des fièvres intermittentes, et accoutumés à ne voir d'autres indications à remplir que celles de dissoudre et d'expulser ces principes, s'étaient jusqu'alors contentés, après avoir administré les délayans et les évacuans, de donner, pour achever la cure, les cordiaux, l'absinthe, les fleurs de camomille, le macis et le chardon béni, ou tout au plus l'angélique et la valériane. Ces médecins ne trouvaient pas dans le nouveau médicament les propriétés sensibles d'après lesquelles on pouvait, selon l'usage des anciens, conclure l'existence de qualités élémentaires déterminées ; ou bien la saveur astringente de l'écorce et la grande quantité du principe extractif qu'elle renferme, leur paraissaient indiquer que l'action de cette substance est incertaine et trop énergique. En un mot, ils rejetaient le re-

(1) Suivant Villerobel, médecin espagnol, de la lettre duquel Sébastien Badus (*Anastas. cortic. peruv. p.* 202) a donné quelques extraits, le quinquina fut introduit en Espagne dès l'année 1632 : on demeura sept ans sans en faire usage, jusqu'à ce qu'il fut essayé, en 1639, sur un ecclésiastique de Alcala de Hénarez. Les médecins espagnols, assure Villerobel, employèrent dans l'origine ce remède avec une telle circonspection et si rarement, qu'à la mort du comte del Cinchon, on trouva encore une grande partie de celui qu'il avait apporté d'Amérique.

(2) Est-ce la réale de Plata ou la réale de Vellon ? La réale de Vellon vaut un peu moins de quatre sous, de sorte que la livre aurait coûté seulement près de dix-sept francs ; mais la réale de Plata vaut environ seize sous, ce qui ferait plus de soixante francs la livre. Ce dernier compte me paraît le plus vraisemblable.

mède, peut-être même aussi parce qu'ils ne le trouvaient pas dans leur Galien. Les autres, au contraire, le louaient sans restriction comme un moyen divin, auquel on n'en pouvait comparer aucun pour le traitement de la fièvre.

Un médecin espagnol, Pierre Barba, médecin du cardinal Infant Ferdinand, gouverneur de la Belgique et frère de Philippe IV, publia en 1642, pour défendre le quinquina et les médecins de l'Espagne, un ouvrage dont j'emprunte le titre à la Bibliothèque d'Haller, parce que je ne l'ai jamais lu moi-même(1). Bientôt après un certain Joseph Calmenero écrivit contre le nouveau remède une violente apostrophe dans laquelle il l'accusa de ne point expulser le principe morbifique, et par conséquent de pallier la fièvre plutôt que de la guérir. En même temps il attribuait à lui seul les suites fâcheuses et les maladies consécutives qu'entraînent ordinairement les fièvres intermittentes (2). Gonsalve-Thomas Hernandez lui répondit, allégua principalement le témoignage de l'expérience, rapporta plusieurs cures heureuses opérées avec le quinquina, et assura même que cette écorce jouit de propriétés laxatives (3).

Il serait fort à désirer que les chimistes analysassent, et que les praticiens essayassent l'écorce du *Myroxylon*, ou de l'ancien quinquina, afin de pouvoir apprécier la différence qui existe entre les vertus absolues et les effets relatifs de cette écorce, et ceux

(1) *Vera praxis ad curationem tertianæ stabilitur, falsa impugnantur, liberantur Hispani medici à calumniis. in-4°. Hispali*, 1642. — *Haller*, *Bibliotheca medico-practica*, *vol. II. p.* 685.

(2) *Reprobacion* etc., c'est-à-dire, Critique du pernicieux abus de la poudre de quinquina. Madrid, 1647.

(3) *Defensa* etc., c'est-à-dire, Défense du quinquina contre Colmenero. in-4°. 1647. — Il parut contre cette brochure : *Discurso* etc., c'est-à-dire, Discours médical tenu dans une assemblée, à Madrid, sur un livre qui paraît en faveur du quinquina, avec le nom de Don Thomas Fernandez, etc. (Blumenbach, dans *Baldinger*, *Neues* etc., c'est-à-dire, Nouveau Magasin pour les médecins, T. V. cah. 2. p. 159.)

des espèces de quinquina dont nous faisons usage aujourd'hui. Ce travail mettrait à même de juger jusqu'à quel point les ennemis du nouveau moyen étaient fondés à le rejeter. On sait que d'abord il en fallait des quantités bien plus faibles pour obtenir le même effet que produisirent de fortes doses de quinquina rouge, lorsque ce dernier eut été introduit en médecine. Morton assure que dans l'origine deux gros de ce médicament donnaient le même résultat que deux onces de celui dont on se servait de son temps (1).

Il est à remarquer que bientôt après l'introduction du quinquina, les ecclésiastiques, et particulièrement les Jésuites, s'empressèrent de s'en rendre maîtres: ils le vendaient à un prix fort élevé, mais le distribuaient gratuitement à leurs frères et aux pauvres. Le procureur général de la compagnie de Jésus, le cardinal de Lugo, contribua d'une manière spéciale à répandre ce remède, qui avait été apporté depuis peu de l'Amérique méridionale par le Père provincial. En 1649 il fit un voyage en France, et recommanda le quinquina à Louis XIV qui, à cette époque, était atteint d'une fièvre intermittente. Le roi ne tarda pas à recouvrer la santé, et depuis lors le remède fit beaucoup de bruit dans les pays catholiques, sous le nom de *poudre du cardinal;* mais les protestans partageaient la haine que les médecins orthodoxes lui avaient vouée. Cette *poudre des Jésuites* parut à quelques-uns d'entre eux être un nouveau poison, une invention diabolique dont on voulait se servir pour exterminer tous ceux qui n'étaient pas catholiques; car, que pouvait-on espérer de bon des Jésuites (2)? Les choses furent poussées si loin,

(1) *L. c. p.* 99.
(2) *Brunaclus, De Cina Cina. in-8°. Venet.* 1661. *p.* 16. — *Morton, l. c. p.* 69.

qu'on n'employa plus le quinquina, sans crainte, que dans les couvens et les écoles jésuitiques (1).

Cependant plusieurs praticiens romains, et particulièrement Frassoni, malgré leur orthodoxie médicale, se déclarèrent en faveur de ce remède. Morton vit encore une courte instruction sur la manière d'administrer le quinquina, signée en 1651 par les médecins de Rome, et écrite sous l'influence des Jésuites. Cette brochure fixait la dose de l'écorce à deux gros, recommandait l'emploi des laxatifs avant de l'administrer, et conseillait, lorsqu'on l'avait donnée au malade, d'attendre tranquillement les sueurs qu'elle provoquait, sans avoir recours à aucun autre médicament (2). Cependant, comme on la faisait presque toujours prendre avant l'accès, elle devait rarement être suivie d'un résultat heureux (3).

Mais en 1652 la Belgique devint le théâtre d'un événement qui faillit renverser entièrement le crédit dont jouissait l'écorce de quinquina. L'archiduc d'Autriche, Léopold-Guillaume, gouverneur des Pays-Bas, était affecté d'une fièvre double quarte. On lui conseilla l'usage du quinquina qu'un certain Michel Belga avait apporté à Bruxelles. Il en prit et guérit : la maladie récidiva, mais céda également à une nouvelle dose; quelque temps après elle reparut pour la seconde fois; le prince refusa d'employer le quinquina, et mourut. Au reste, on ne dit pas comment le médicament lui fut administré. Jean Chifflet donna l'histoire de cette maladie (4), et la raconta d'une manière réellement peu favorable au nouveau remède. Il assura qu'ordinairement l'emploi du quinquina est suivi de récidives; que ce médicament,

(1) *Torti, Therapeut. special. febrium intermitt. p.* 7.
(2) *L. c. p.* 99.
(3) Restaurand, dans *Blegny, Zodiac. med. gall. ann. V. p.* 136.
(4) *Pulvis febrifugus orbis americani. in-4°. Lovan.* 1653.

beaucoup trop sec et trop chaud, brûle en quelque sorte les intestins; que presque toujours il occasione des coliques, et que puisqu'on connaît un très-grand nombre d'autres excellens remèdes, il est tout-à-fait inutile de recourir à un moyen aussi incertain.

C'étaient là des argumens théoriques; mais Morton assure que des raisons très-peu nobles empêchèrent quelques médecins d'employer l'écorce de quinquina dans les fièvres intermittentes. En effet, jusqu'alors on avait coutume de tirer ces maladies en longueur à l'aide d'une foule de remèdes débilitans. A cette époque, on pouvait guérir avec des doses proportionnellement fort petites de quinquina, une affection dont le traitement assurait naguère la fortune des médecins et des apothicaires. La basse avidité de ces derniers ne put donc voir tranquillement le nouveau remède s'introduire, et une conspiration en règle éclata contre lui, comme Bartram, apothicaire de Londres, se déclara contre Morton (1).

Honoré Faber, déguisé sous le nom d'Antimus Conygius, essaya de défendre le quinquina contre les inculpations de Chifflet. Son apologie, qu'on trouve annexée à l'ouvrage de ce dernier, était basée sur une analyse chimique fort imparfaite du médicament. Faber chercha surtout à diriger l'attention sur l'huile éthérée et volatile qu'il renferme, laquelle atténue et dissout les humeurs épaisses et visqueuses.

Pierre Castelli (2) défendit aussi le quinquina de la même manière. Mais Vopisque-Fortuné Plemp, disputeur éternel, embrassa le parti de Chifflet sous le nom de Melippus Protimus (3), et s'efforça de démontrer, d'après l'autorité de plusieurs témoignages,

(1) *Morton*, *l. c. p.* 69.

(2) *De effervescentiâ et mutatione colorum in mixturâ liquorum chymicorum. in* 4°. *Messan.* 1654.

(3) *Antimus Conygius, pulveris peruviani defensor, repulsus. in*-4°. *Lovan.* 1655.

que le quinquina contribue à faire dégénérer les fièvres intermittentes en continues. Il alla même jusqu'au point de soutenir que ce moyen n'avait pas guéri un seul malade à Bruxelles, et que dans plusieurs autres endroits, notamment en Italie, il avait eu des suites plutôt funestes qu'heureuses. Il fit aussi mention d'une lettre du roi d'Espagne, dans laquelle on parle du quinquina avec mépris (1).

S'il est réellement vrai qu'à cette époque le quinquina n'ait pas été aussi souvent utile que de nos jours dans les fièvres intermittentes, et qu'il ait même été nuisible, cet effet tenait vraisemblablement aux falsifications que les Espagnols se permettaient : car le cardinal de Lugo, l'apothicaire du collége de médecine à Rome, et Vincent Protospatario, médecin à Naples, se plaignaient déjà de ce qu'on avait introduit en Italie toutes sortes d'autres écorces astringentes, sans la moindre saveur aromatique, auxquelles on cherchait à donner de l'amertume en y mêlant de l'aloès, et que l'on débitait ensuite pour du véritable quinquina (2).

Vers la même époque, c'est-à-dire en 1654, ce médicament fut aussi connu en Angleterre. Thomas Sydenham raconte (3) que deux raisons ne tardèrent pas à l'y faire tomber dans le mépris. La première, c'est qu'on l'administrait ordinairement peu de temps avant l'accès, de sorte qu'il devait nécessairement exciter des mouvemens tumultueux et troubler la marche de la nature. Plusieurs malades périrent même bientôt après en avoir fait usage, et le praticien anglais désigne entre autres le sénateur Undervood, et le capitaine Potter. La seconde raison, c'est

(1) Sébastien Badus (*Anastas. cort. peruv. p.* 202) soupçonne avec beaucoup de fondement que cette lettre est apocryphe.

(2) *Morton*, *l. c. p.* 96. 97.

(3) *Opera*, *tom. I. p.* 187. (*in*-4°. *Genev.* 1769.)

qu'on ignorait la manière de prévenir les récidives, probablement parce qu'on ne savait pas déterminer avec précision le temps de leur apparition, ou même parce qu'on prescrivait de trop petites doses du médicament. De là vint que les bons médecins s'abstinrent de le faire prendre à leurs malades. Sydenham assure que depuis lors il réfléchit beaucoup dans la vue de découvrir quelle était la manière la plus certaine de donner la nouvelle écorce, et qu'enfin il parvint à reconnaître qu'il fallait la prescrire immédiatement après la fin de l'accès. Par cette conduite on supprime l'accès suivant, et l'on doit répéter la même dose dans les intervalles des paroxysmes, jusqu'à ce que la fièvre ait cessé. Il convient également de la réitérer pour prévenir les récidives.

En 1658 le quinquina était assez fréquemment employé chez les Anglais, car Georges Baker (1) a trouvé une instruction en date de cette année, dans laquelle il est dit que l'écorce fut apportée à Londres par un marchand d'Anvers, et que Prujean, président du collége des médecins, attesta qu'elle était véritablement celle du quinquina.

Roland Sturm (2), médecin à Delft, défendit le médicament avec zèle, soumit à un examen sévère les raisons que Chifflet et Plemp avaient alléguées pour détourner les praticiens de s'en servir, et se déclara hautement contre l'ignorance des médecins qui méprisent un remède par la seule raison qu'ils ne le connaissent pas. Mais aujourd'hui, dit-il, depuis deux ans (c'est-à-dire depuis 1658), on a tant d'exemples de la grande efficacité du quinquina dans les fièvres intermittentes, que la réputation de ce

(1) *Arzneykundige* etc., c'est-à-dire, Mémoires de médecine, publiés par le collége des médecins de Londres, T. III. p. 148.

(2) *Corticis Chinæ Chinæ ejusque virtutum et virium descriptio. in-12. Antwerp.* 1659.

moyen qui menaçait de s'anéantir entièrement a repris un nouvel éclat. Cependant Sturm se plaint de ce qu'il est très-rare et très-coûteux, et de ce qu'on ne peut le trouver que dans les mains des grands et des riches, les princes eux-mêmes ayant coutume de se l'envoyer réciproquement en présent. Il ne peut pas non plus concevoir comment l'arbre qui le fournit est aussi commun qu'on le prétend aux environs de Loxa (1). Sturm avait distribué pendant l'espace de cinq années une provision de cette écorce qu'un ami lui avait donnée, et lorsqu'elle fut épuisée, il ne put point s'en procurer d'autre (2). C'était en l'année 1661. Du reste, il assure que le quinquina, loin de causer des obstructions, porte au contraire son action sur tous les organes sécrétoires (3). Il dissipe aussi les congestions par son amertume et ses qualités chaudes (4).

En 1661, l'emploi du quinquina excita une dispute très-vive entre les praticiens italiens. Le cardinal Doughi étant atteint d'un typhus tierce, son médecin lui conseilla l'écorce du Pérou; mais il fut contredit par deux Milanais dont les raisons prouvent jusqu'à quel point les théories galéniques dominaient encore à cette époque dans les esprits des praticiens de l'Italie. L'un d'eux, Christophe Paravicini, convenait bien qu'on peut employer le nouveau moyen dans les fièvres quartes, mais prétendait qu'il est très-nuisible dans les fièvres compliquées et bilieuses. L'autre, Roch Casati, le rejetait absolument dans toutes les fièvres intermittentes, parce que ses propriétés froides et narcotiques ne font qu'assoupir et stupéfier les esprits vitaux pendant quelque temps,

(1) *Corticis Chinæ Chinæ etc. p.* 15. 84.
(2) *Lamsweerde*, *Append. ad sculteti armamentar. chirurgic. Lugd. Bat.* 1692.
(3) *Corticis peruv. descript. p.* 36. 37.
(4) *Ib. p.* 46. 47.

que les accès suivans sont infiniment plus intenses, et que par conséquent on voit bien plus fréquemment survenir des métastases sur les organes essentiels à la ie (1).

Ces ennemis du nouveau moyen trouvèrent un adversaire en Gaudentius Brunaclus, médecin de Rome, qui déploya contre eux toutes les subtilités du jargon de l'école et des théories galéniques (2). Il commence par l'examen du tempérament de ce remède : étant sec et chaud, il doit non-seulement agir comme un puissant diurétique, mais encore avoir beaucoup d'analogie avec la rhubarbe et le sassafras. Ensuite il cherche à démontrer avec une prolixité fatigante que le quinquina est chaud au troisième degré, et guérit la fièvre en vertu de son tempérament; car sa chaleur diminue la chaleur contre nature excitée dans les fièvres par la bile et les humeurs putrides (3). Plus loin, il s'efforce de faire connaître la qualité occulte du quinquina qui le rend apte à fournir un antidote contre le poison morbifique dominant dans les fièvres intermittentes. Et quand bien même, ajoute-t-il, la théorie devrait perdre à jamais l'espoir d'expliquer les effets de ce remède, l'expérience parle trop haut pour qu'on puisse révoquer son efficacité en doute (4). On l'emploie très-fréquemment, et avec le plus grand succès, à Rome, dans l'*Arcispedale dello spiritu santo*, où l'on fait digérer pendant trois heures deux drachmes de cette substance réduite en poudre très-fine dans de bon vin blanc. Dès que les premiers frissons se déclarent, on donne la potion, et le malade se met au lit pour favoriser la transpiration. L'auteur assure pouvoir jurer qu'il a été guéri, par l'usage de ce seul

(1) *Sebast. Badi anastas. corticis peruviani. in*-4°. *Genuæ*, 1663. *p*. 139.
(2) *De Cina Cina, seu pulvere ad febres syntagma physiologicum. in*-8°. *Venet.* 1661.
(3) *Ib. p.* 60.
(4) *Ib. p.* 110.

remède, d'une fièvre double-tierce qui durait déjà depuis un mois, et qui était compliquée de l'obstruction des viscères du bas-ventre : le quinquina provoqua principalement chez lui un flux abondant d'urine (1).

Nous devons une apologie bien plus habilement écrite de l'écorce du Pérou à Sébastien Baldi, de Gênes, qui débita ce remède pendant quelque temps à Rome, de concert avec le cardinal de Lugo (2). Baldi se proposait de réfuter les argumens de Chifflet et de Plemp. Pour parvenir à ce but, il évita toute discussion théorique, et se contenta de prouver par l'expérience les effets salutaires du quinquina. Dans la supposition où l'on aurait bien démontré qu'il est de nature échauffante, chacun sait qu'Hippocrate lui-même employait le vin et d'autres échauffans contre les fièvres intermittentes. Le quinquina est efficace non-seulement dans les fièvres quartes, mais encore dans les tierces, et même dans les intermittentes doublées ou dans les demi-rémittentes, assertions à l'appui desquelles l'auteur allègue une foule d'observations intéressantes. Baldi se servait avec le plus grand succès de l'écorce du Pérou pour combattre les fièvres demi-tierces, les fièvres rémittentes, les rhumatismes, les catarrhes et l'hypocondrie. Il dit positivement qu'elle est indispensable dans le traitement de toutes les fièvres, quel qu'en soit le type, lorsque les forces du malade sont opprimées. On n'a pas besoin non plus de commencer par purifier le corps, et tout au plus est-il nécessaire d'administrer un seul purgatif. Baldi cite un grand nombre d'exemples de typhus guéris par l'usage du quinquina, sans qu'il eût été nécessaire de purger le malade (3).

(1) *De Cina Cina*, *p.* 17.
(2) *Anastasis corticis peruviani. in-4°. Genuæ*, 1663.
(3) *Ib. p.* 119.

Malgré la nouveauté et l'excellence de ces remarques, l'écrivain éclairé auquel nous les devons ne s'est pas attaché à déterminer d'une manière précise les indications et les contre-indications du quinquina. Il convient que le remède n'a quelquefois pas réussi dans les phthisies et les accidens vénériens, mais il ne signale pas les cas avec soin.

En général, les médecins ignorèrent jusqu'en 1668 l'art de bien employer le quinquina, soit parce qu'ils ne choisissaient pas les doses nécessaires, soit parce qu'ils ne le donnaient pas sous les formes convenables, soit enfin parce qu'ordinairement ils ne le faisaient prendre qu'avant l'accès, temps où il agit bien moins sûrement que dans l'intervalle des paroxysmes. Personne n'avait songé non plus à déterminer avec précision les cas dans lesquels ce médicament est indiqué. C'est à un certain Robert Talbor ou Tabor (1), de Cambridge, rangé par bien des écrivains dans la classe des grossiers empiriques, que nous devons la connaissance des formes les plus convenables sous lesquelles on doit le mettre en usage. On dit que Tabor, étant aide de Dear, apothicaire à Cambridge, reçut d'un membre de l'université de cette ville, nommé Nott, quelques avis au sujet d'une méthode d'administration du quinquina infiniment supérieure à celle qu'on avait adoptée jusqu'alors. Beaucoup de médecins lui ont fait le reproche d'avoir été l'aide d'un apothicaire, mais, aux yeux de tout homme impartial, cette circonstance ne doit rien diminuer de la reconnaissance qu'on lui doit pour sa précieuse découverte. D'ailleurs, il est prouvé par les actes de l'académie de Cambridge, que Robert Talbor, fils de Jean Tabor, fut, en 1663, nommé pour cinq ans *subsizator* dans le collége de Saint-Jean (2); d'où l'on

(1) Robert Talbor naquit en 1642, et mourut en 1681.
(2) Baker, dans les *Arzneykundige* etc., c'est-à-dire, Mémoires de

peut conclure qu'il avait terminé régulièrement ses études.

Lui-même raconte (1) que les conseils de Nott furent la source du succès avec lequel il employa depuis le quinquina. Il s'établit à Essex, sur les côtes de la mer, pour tenter plusieurs essais avec le nouveau moyen. La réussite fut tellement heureuse, qu'on l'appela plusieurs fois à Londres, où il finit par se fixer en 1671, et où il publia l'année suivante son ouvrage sur les fièvres. Dans cet écrit, il donne aux fièvres intermittentes la viscosité de la pituite pour cause, et il opère la cure de la maladie avec le secours d'un remède secret composé de quatre ingrédiens, dont deux indigènes et deux exotiques. Nous verrons bientôt que l'un de ces ingrédiens exotiques n'était autre chose que le quinquina. Quant à l'écorce du Pérou elle-même, Talbor dit (2) qu'il faut user de circonspection à son égard comme à celui de tous les palliatifs, et notamment de la poudre des Jésuites; que c'est un remède excellent et salutaire lorsqu'on l'emploie avec prudence, mais que dans les mains de médecins inexpérimentés elle peut facilement causer de grands maux, et que souvent à Essex il en a vu l'usage suivi de convulsions. Ce passage lui a toujours été vivement reproché : cependant, lorsqu'on le lit dans tout son entier, on reconnaît qu'il se concilie sans peine avec la plus parfaite sincérité.

Les cures heureuses que Talbor opérait, avec son remède secret, sur les personnes attaquées de fièvres

médecine, T. III. p. 159. 160. — Gédéon Harvey appelle Talbor un jeune pharmacien corrompu. (*The conclave* etc., c'est-à-dire, L'assemblée des physiciens. in-8°. Londres, 1683. p. 165.)

(1) *Pyretologia or a* etc., c'est-à-dire, Pyrétologie, ou traité raisonné des causes et du traitement des fièvres, avec l'indication de leurs signes. in-8°. Londres, 1767.

(2) *Ib. p.* 41.

intermittentes, accrurent à tel point sa réputation et la jalousie des praticiens, que le gouvernement anglais se vit obligé de lui accorder des lettres particulières pour le mettre à l'abri des poursuites du collége des médecins (1). En 1679, il se rendit à Paris, où il fit également plusieurs cures brillantes, et fut recommandé d'une manière si pressante à la cour, que non-seulement on lui confia la guérison du Dauphin (2), mais qu'encore on lui acheta son secret, pour lequel il reçut du roi deux mille louis d'or, et une pension viagère de deux mille francs.

Antoine d'Aquin, alors premier médecin de la cour de France, l'accusa de s'être grossièrement trompé dans le traitement du Dauphin et de plusieurs autres malades : il assura que le prince avait été en proie à une fièvre bilieuse pure qui était survenue à la suite d'une diarrhée, et qu'il s'était trouvé fort mal après l'usage du remède anglais (3). Il reprocha aussi à Talbor d'avoir prescrit l'écorce de quinquina, et même le vin et des alimens solides dans les fièvres continues.

Après la mort de Talbor, son secret fut publié par ordre du gouvernement français. Ce n'était autre chose que l'écorce de quinquina, déjà connue depuis long-temps, mais que Talbor cherchait à masquer par de nombreuses additions, et qu'il prescrivait sous différentes formes. Suivant le rapport des médecins français, il prenait ordinairement six drachmes de feuilles de roses, et deux onces de suc de limon, qu'il faisait infuser pendant quatre heures dans six onces d'eau : ensuite il ajoutait huit onces de

(1) *Baker, l. c.* p. 161.

(2) La marquise de Sévigné, en parlant de cette cure, dit qu'elle aigrit extraordinairement les médecins de la cour. (Lettres de madame de Sévigné, vol. VI. p. 233. 1680. Nov. in-8°.) — On prétend que Talbor fit périr le Duc de la Rochefoucauld en lui donnant du quinquina dans un asthme arthritique. (*Blegny, Zodiac. med. gall. ann. II. p.* 264.)

(3) *Blegny, Zodiac. med. gall. ann. V. p.* 15.

quinquina en poudre, et laissait le tout macérer ensemble pendant douze heures. Il avait coutume aussi de joindre à ce mélange du suc de persil ou d'ache : quelquefois il faisait macérer dans du vin du Rhin, l'écorce de quinquina alliée à d'autres sucs de plantes, le tout dans la vue de voiler la saveur du médicament principal (1).

Si nous en croyons Jean Jones (2), Talbor préparait son remède de la manière suivante : il versait alternativement du suc de persil et de la décoction d'anis sur du quinquina réduit en poudre très-fine. Après avoir répété cette opération pendant un ou deux jours, il déposait le mélange dans un vase de terre contenant environ sept mesures, l'agitait continuellement, y ajoutait du vin rouge, le laissait macérer pendant une huitaine, avec l'attention de le remuer trois fois par jour au moyen d'une spatule, le filtrait ensuite, et le conservait dans des vases de terre. Il prescrivait ce vin de quinquina à la dose de cinq ou six onces, que le malade prenait toutes les trois heures dans les intervalles des accès, jusqu'à ce que la fièvre eût disparu. Quelquefois il ajoutait encore à cette infusion une nouvelle dose de poudre qu'il y laissait de nouveau séjourner pendant dix jours avant de la filtrer. Il fut aussi le premier qui enseigna la préparation d'une véritable teinture de quinquina, en versant huit onces d'alcool sur deux onces de poudre de ce médicament. Il ajoutait cinq à huit gouttes de cette teinture à chaque dose de l'infusion précédente, lorsqu'elle lui paraissait trop faible. Les médecins français attestent aussi qu'outre ces préparations, il en avait encore inventé plusieurs autres, telles, par exemple, que l'extrait de quin-

(1) *Blegny*, *l. c. p.* 14.
(2) *Novar. dissert. de morbis abstrusior. tr. I. de febrib. intermitt. p.* 227. (*Hag. Com.* 1684. *in* 8°.)

quina, qu'il prescrivait ordinairement aux femmes enceintes et aux personnes d'une constitution délicate (1).

Les mêmes médecins assurent qu'il alliait souvent le quinquina à l'opium, et principalement à la teinture de cette substance (2). Il est vraisemblable que c'est là le second ingrédient exotique qui, de son propre aveu, entrait dans la composition de son remède secret; et l'on doit mettre au nombre de ses titres à notre reconnaissance le mérite d'avoir employé l'opium combiné au quinquina pour guérir les fièvres intermittentes. Mais ce qu'il importe surtout de bien apprécier, c'est que, le premier, il conseilla des doses plus fortes de l'écorce du Pérou, en indiqua des préparations plus convenables, et fit connaître la véritable époque à laquelle on doit l'administrer. Les médecins français conviennent de cette vérité, et bien même qu'ils lui reprochent d'avoir fait à tort usage de son remède dans des fièvres continues, cependant ils assurent que le type des fièvres ne fournit ni indications ni contre-indications pour l'usage du quinquina. La chaleur de la fièvre n'est point elle-même une contre-indication, car elle provient de la faiblesse, et le quinquina, par son amertume, s'oppose à ce qu'il ne se manifeste aucune fermentation, soit dans les fièvres, soit dans les inflammations : aussi n'est-il point nécessaire que ce médicament détermine la moindre évacuation sensible (3).

On ne peut révoquer en doute que Talbor n'ait eu recours à quelques-uns des artifices employés par les charlatans : nous en voyons la preuve dans le changement qu'il fit de son nom de Tabor en celui de Talbor, et, après son arrivée à Paris, en celui

(1) *Jones*, *l. c.* — *Blegny*, *l. c. p.* 9. 10.
(2) *Blegny l. c. p.* 14. 17.
(3) *Ib. p.* 4. 12. 13.

de Talbot, dans l'épitaphe pleine de jactance qu'il composa pour lui-même (1), et enfin dans la manière dont il cherchait à masquer le quinquina que renfermait son remède secret. Quoi qu'il en soit, nous ne saurions lui contester le mérite d'avoir perfectionné le traitement des fièvres intermittentes. Ce mérite ne fut reconnu que par un très-petit nombre de ses compatriotes, entre autres par le célèbre botaniste Jean Ray, qui le jugeait avec impartialité, et lui accordait le juste tribut d'éloges qu'il mérite (2). Thomas Sydenham ne parle nulle part de lui : il ne paraît même vouloir le signaler que dans un seul passage, où il déclame contre les charlatans qui débitent des remèdes particuliers pour les fièvres (3). Cependant il est très-vraisemblable que, comme ce praticien avait eu d'abord de grands préjugés contre le quinquina, Talbor seul parvint à lui faire sérieusement apprécier la véritable utilité du médicament (4). Richard Morton, qui parle de lui en termes trop méprisans (5), ne commença à employer l'écorce du Pérou avec moins de timidité et plus de succès, qu'après l'époque où ce même Talbor se fut établi à Londres ; et c'est bien certainement une fausseté débitée à dessein, lorsqu'il dit que Talbor ne connaissait pas encore le quinquina en 1678, c'est-à-dire, une année avant son départ pour la France. Martin Lister s'éleva avec encore plus de véhémence et de partialité, tant contre Talbor que contre Sydenham et Morton. Il recommandait l'é-

(1) *Dignissimus Dominus Robertus Talbor, alias Tabor, Eques auratus ac medicus singularis, unicus febrium malleus, Carolo II ac Ludovico XIV, illi M. Britanniæ, huic Galliæ, Serenissimo Delphino, plurimisque principibus, necnon minorum gentium Ducibus ac Dominis probatissimus etc.* (Baker, *l. c.* p. 167.)

(2) *Histor. plant. tom. II. p.* 1797.

(3) *Opp. p.* 54.

(4) Baker, *l. c.* p. 153.

(5) *Opp. tom. II. p.* 92.

corce du Pérou peu de temps avant l'invasion de l'accès, et allait même jusqu'au point de prétendre qu'une dose administrée à cette époque agit plus énergiquement que dix données dans les intervalles des paroxysmes. Il plaisantait Morton, qui, de ce que Talbor avait introduit l'usage de doses plus fortes, concluait que l'écorce était alors falsifiée, et qu'il fallait par conséquent la prescrire en plus grande quantité : il plaisantait de même Sydenham à cause de sa méthode empruntée au charlatan Talbor (1).

Le célèbre chémiatre Thomas Willis ne tint pas une conduite moins remarquable à l'égard du nouveau moyen. En 1659, il paraît ne l'avoir encore soumis qu'à un petit nombre d'essais, car il parle d'une manière très-peu précise d'une certaine poudre qui vient des Indes, et qu'on assure guérir radicalement les fièvres intermittentes (2). Mais l'année suivante, il dit, dans une note à la seconde édition du même ouvrage, que le quinquina est présentement fort employé contre la fièvre quarte. Il ne porte pas encore un jugement très-favorable à ce remède, qu'il croit bien pouvoir arrêter la fermentation de la fièvre, mais qu'il ne pense pas être susceptible de guérir sûrement la fièvre elle-même. Dans la troisième édition de son livre, qui parut en 1662, il est assez sincère pour avouer que la théorie se trouve en défaut lorsqu'il s'agit d'expliquer les effets de l'écorce de quinquina, et qu'on doit s'en tenir à l'expérience.

Tous les praticiens furent bientôt convaincus de cette vérité. On reconnut que le galénisme ni aucun autre système quelconque ne peuvent faire concevoir la manière d'agir de cet excellent remède, et que par conséquent il faut se contenter de ce que l'obser-

(2) *Exercitationes medicinales de corticis peruvianæ exhibendi tempore*, p. 129.
(2) *Diatribæ duæ de fermentatione et febribus.* in-4°. 1659.

vation nous enseigne. Raimond Restaurand, de Pont-Saint-Esprit dans le Languedoc, et professeur à Montpellier, publia en 1681, sur le quinquina, un très-bon mémoire (1), dans lequel il fit entre autres la remarque que, pour être efficace, l'écorce ne doit pas provoquer des déjections alvines, que les fièvres intermittentes s'aggravent ordinairement après les évacuations, et que les maladies consécutives, de même que plusieurs inflammations et certains accidens gastriques, cèdent à l'usage de la seule écorce du Pérou.

Parmi les médecins allemands, Jean-Conrad Peyer fut à peu près le premier qui employa le quinquina. Il le donnait en pilules, et déjà il a fait l'observation fort juste que, pour prévenir les récidives, on doit continuer de donner la même dose au malade pendant huit jours après la cessation de la fièvre (2).

Quelques partisans de la secte chémiatrique qui ne pouvaient révoquer en doute la grande efficacité de ce remède, cherchèrent à en accommoder la théorie à leur système, en lui attribuant la propriété de suspendre la fermentation acide qui constitue l'essence de la fièvre. Tel est entre autres le jugement que porte Jacques Minot, dont j'ai déjà parlé dans un autre endroit. Gaspard Bravo de Sobremonte Ramirez, professeur à Valladolid, médecin de la cour d'Espagne, et partisan de l'école galénique (3), ainsi que le chémiatre Michel-Ange Andriolli (4), fournissent aussi des témoignages très-favorables de l'efficacité extraordinaire du quinquina dans les fièvres intermittentes pernicieuses. L'iatromathématicien Guillaume Cole pensait comme Restaurand à l'égard

(1) Hippocrate, De l'usage du quinquina pour l'usage des fièvres. in-12. Lyon, 1681. — On en trouve un extrait dans *Blegny*, *Zodiac. med. gall. ann. IV. p.* 164.

(2) *Ephemerides naturæ curiosorum. dec. II. ann. IV. obs.* 102. *p.* 201.

(3) *Consultationes medicæ. in-4°. Colon.* 1671.

(4) *Enchiridium medico-practicum*, *p.* 229.

du quinquina, qu'il assurait en effet n'être jamais plus actif que lorsqu'il ne provoque point d'évacuations.

La même année que Talbor se rendit à Paris, le savant Jacques Spon (1) publia, mais sans y mettre son nom (2), une instruction relative à la manière d'employer le quinquina pour guérir les fièvres intermittentes, et dans laquelle il recommande surtout la combinaison de cette écorce avec la centaurée et avec l'opium. Il trouve convenable de ne la prescrire qu'après un purgatif, et de ne l'administrer que dans l'intervalle des paroxysmes. Quand on veut prévenir les récidives, il faut faire prendre de nouveau la même dose au malade. Le remède agit mieux sous forme liquide, et principalement en infusion vineuse que de toute autre manière. Il est aussi très-actif dans les fièvres rémittentes, et même hectiques, et plus énergique que tous les autres fébrifuges, principalement que ceux qui échauffent davantage. Ce savant impartial prit le parti de Talbor dans un autre ouvrage (3), où il avoue entre autres qu'en suivant la méthode de l'Anglais on a beaucoup moins à craindre les récidives qu'en adoptant celle qui est usitée ordinairement.

Peu de temps après l'arrivée de Talbor à Paris, Nicolas de Blégny fit connaître les arcanes qu'il avait inventés contre les fièvres remittentes et continues. Ces remèdes consistaient en un mélange, l'un d'opium et de quinquina, l'autre d'opium et

(1) Jacques Spon naquit à Lyon en 1647. Il se rendit surtout célèbre par ses voyages dans le Levant, et mourut, en 1685, à Vevay sur le lac de Genève, après la révocation de l'édit de Nantes.

(2) Traité de la guérison de la fièvre par le quinquina. in-12. Lyon, 1679. — Ce livre ayant été imprimé à Lyon, Blégny croyait qu'il avait aussi pour auteur un médecin de la ville. (*Zodiac. med. gall. ann. II. p.* 30.)

(3) Observations sur les fièvres et les fébrifuges. in-12. Lyon, 1681.

de sel de vipère (1). Comme la théorie seule les lui avait fait découvrir, et qu'ils étaient, suivant lui, très-propres à combattre la fermentation acide qui cause les fièvres, on ne pouvait se promettre beaucoup de leur efficacité, et ils ne tardèrent pas à tomber dans l'oubli.

Monginot, médecin de Paris, apprécia parfaitement toutes les différentes méthodes par lesquelles on avait cherché à masquer le quinquina pour lui donner la forme d'un remède secret (2). On ne doit, dit-il, ajouter à ce médicament aucune substance capable d'en diminuer la force et l'activité. Quant aux doses, il croit qu'une once et demie ou deux onces sont nécessaires et suffisantes pour guérir les fièvres intermittentes ordinaires chez les adultes. Il préfère l'infusion vineuse à presque toutes les autres préparations. A l'égard de la théorie des effets du quinquina, il lui donne pour action de combattre la fermentation acide, ce qui le rapproche beaucoup de la centaurée (3).

Voulant éviter les inconvéniens que l'écorce du Pérou entraîne quelquefois lorsqu'on l'administre à l'intérieur, Jean-Adrien Helvétius (4) l'employa le premier sous forme de lavemens, et combinée avec l'opium, afin qu'elle ne fût pas expulsée aussi facilement par les selles (5). Michel-Bernard Valentini (6)

(1) *Zodiac. med. gall. ann. II. p.* 81.

(2) *Zodiac. med. gall. ann. II. p.* 163.

(3) *Ib. p.* 169.

(4) Jean-Adrien Helvétius fut le père de Claude-Adrien Helvétius, dont il a déjà été parlé. Il était fils de Jean-Frédéric Helvétius, célèbre joaillier, qui fut médecin du prince d'Orange. Il naquit, en 1661, à Gravenhaag, et acquit une telle renommée à Paris pour y avoir fait connaître l'ipécacuanha, qu'il obtint la place de médecin du roi et celle d'inspecteur des hôpitaux de la Flandre. Il mourut en 1727.

(5) Méthode pour guérir toutes sortes de fièvres, sans rien prendre par la bouche. in-12. Paris, 1694.

(6) Michel-Bernard Valentini naquit à Giessen, en 1657, fut professeur dans cette ville, et mourut en 1729.

essaya de perfectionner encore davantage cette méthode. Il s'attacha surtout comme Peyer, à rendre l'usage du médicament plus général en Allemagne (1); mais ces deux médecins ne purent voir leurs désirs satisfaits, parce que Stahl et ses disciples cherchaient, ainsi que nous l'avons déjà vu précédemment, à donner, par les opinions de leur école, une nouvelle force aux anciens préjugés qui régnaient contre l'écorce du Pérou.

En Italie, le grand crédit de Bernard Ramazzini (2), et plusieurs raisons d'un poids assez considérable, alléguées par ce savant médecin, s'opposèrent à ce qu'on fît plus communément usage du quinquina. Ramazzini, dans un typhus vermineux épidémique, vit combien ce médicament est nuisible, lorsqu'en le prescrivant on n'obéit pas à des indications pressantes et bien reconnues (3). Dans une autre épidémie accompagnée de pétéchies, le quinquina n'était non plus d'aucun secours, tandis que les acides suspendaient promptement la marche de la maladie (4). Ces observations le déterminèrent à écrire, sur l'abus de l'écorce du Pérou, un traité dans lequel on trouve bien quelques idées dignes d'être prises en considération, mais où la vérité est en général sacrifiée aux préjugés de l'école et aux opinions particulières. L'auteur pense que puisque le quinquina ne provoque aucune évacuation, il ne peut être propre qu'à supprimer momentanément les fièvres intermittentes, et que dans ces affections, mais principalement dans les fièvres ré-

(1) *Polychresta exotica in curandis adfectibus contumacissimis probatissima. in-4°. Francof.* 1700.

(2) Bernard Ramazzini naquit, en 1633, à Carpi, fut professeur en 1682 à Modène, et en 1700 à Padoue : cette même année, il devint complètement aveugle. En 1708, le sénat de Venise le nomma président du collége de médecine de la ville. Il mourut en 1714.

(3) *Constit. epidem. Mutin. Opp. p.* 149. (*Genev.* 1717. *in*-4°.)

(4) *Ib. p.* 200. 201.

mittentes, il est plus nuisible qu'utile, en diminuant les forces du malade (1).

Bernard Zendrini, médecin de Venise, combattit énergiquement ces préjugés, et son ouvrage est un des meilleurs parmi les anciens traités qui ont paru sur le quinquina (2). A la vérité, il ne peut pas encore se détacher de l'opinion que la viscosité des humeurs produite par la bile est la cause des fièvres intermittentes, et que l'écorce du Pérou a la propriété de la faire disparaître; mais cependant il rend justice à l'expérience: il fait voir que le médicament n'agit jamais mieux et plus sûrement que lorsqu'on le donne en substance, et qu'on peut l'employer aussi avec succès dans d'autres maladies périodiques, notamment dans l'épilepsie. Ses doses étaient très-fortes: il donnait jusqu'à deux drachmes, et même une once à la fois, et soutenait que deux ou trois onces sont nécessaires pour guérir radicalement une fièvre intermittente. Il pensait aussi que le quinquina apporté primitivement en Europe était plus actif que celui qu'on connaissait alors: car, dans les commencemens, de très-petites doses produisirent le même effet que celui qu'on obtenait à peine de son temps avec des quantités beaucoup plus considérables.

Antoine Vallisnieri réfuta aussi les préjugés de Ramazzini, et recommanda le quinquina, spécialement dans le typhus. Il est vrai qu'en le conseillant, le médecin italien le croyait apte, par ses propriétés astringentes, à épaissir la masse du sang, qu'il supposait être trop fluidifiée dans les fièvres malignes (3). Mais celui de tous les anciens écrivains sur le quinquina qui

(1) *Ib. p.* 218—238.

(2) *Trattato* etc., c'est-à-dire, Traité du quinquina avec un discours sur les abus qui corrompent la médecine, et sur une méthode plus sévère de l'apprendre. in-8°. Venise, 1705.

(3) *Esperienze* etc., c'est-à-dire, Expériences et observations relatives à la médecine et à l'histoire naturelle. in-4°. Venise, 1720.

mérite le plus d'éloges, c'est François Torti, professeur à Modène, et médecin du duc de Modène. Son ouvrage classique sur les fièvres intermittentes pernicieuses (1) a rendu d'importans services à l'art de guérir. En effet, les médecins, aveuglés par l'apparence trompeuse de certains symptômes, ne s'étaient pas encore hasardés à donner le quinquina dans les fièvres intermittentes compliquées et dissimulées, qui jusqu'alors avaient toujours été considérées comme des affections mortelles. Torti découvrit la véritable nature de ces cruelles maladies, et prouva que l'écorce du Pérou est le seul remède à l'aide duquel le médecin puisse arracher ses malades à une mort presque inévitable. Il détermina de la manière la plus exacte les contre-indications de ce médicament dans les fièvres continues, hectiques et même intermittentes, où des causes évidentes ont donné lieu à des complications. Il indiqua avec une grande circonspection l'époque à laquelle il faut l'administrer dans les différens cas, et démontra par l'expérience que dans les fièvres intermittentes, pernicieuses, demi-rémittentes et dissimulées, on ne saurait y recourir de trop bonne heure. Il attacha une grande importance à bien fixer la juste dose qui suffit pour la cure des diverses fièvres. On peut se contenter d'une once lorsqu'il s'agit d'une fièvre intermittente ordinaire et bénigne, et pour prévenir les récidives on doit continuer pendant huit jours d'en faire prendre une demi-drachme chaque matin; mais dans les fièvres pernicieuses Torti prescrivait une demi-once à la fois, pour suspendre l'accès prochain, et ensuite il continuait par drachmes jusqu'à une once entière. Dans les fièvres rémittentes, il faut avoir recours à des doses d'autant plus faibles, que la fièvre a elle-

(1) *Therapeutice specialis ad febres quasdam perniciosas*, in-4°. *Mutin.* 1712 et 1730.

même plus de tendance à prendre le caractère rémittent : alors il préférait la teinture à la poudre, mais cette dernière était toujours celle à laquelle il avait recours dans les véritables fièvres intermittentes. Il enseigna aussi à se servir du quinquina en lavemens, et il assure avoir suivi cette méthode bien avant qu'elle eût été publiée par Helvétius.

A cette époque on apprit aussi à employer le quinquina dans d'autres maladies que les fièvres intermittentes. Sydenham l'essaya le premier contre la goutte, et il avoue que ce médicament est fort propre à prévenir les accès et à fortifier le corps (1). Held lui donna même le nom de remède divin dans la *podagra* (2). Ramazzini (3) et Lanzoni (4) l'essayèrent dans le typhus vermineux, et crurent s'apercevoir qu'il possède des propriétés anthelmintiques. Richard Morton le prescrivait dans la dyssenterie qui porte le caractère du typhus (5), et l'alliait particulièrement à l'opium. Pringle constata par la suite l'utilité de cette combinaison (6). Morton assurait également que c'est un moyen très-efficace dans l'hémoptysie déterminée par la faiblesse des organes de la digestion (7) ; et Jean-Conrad Brunner (8) reconnut qu'en effet il réussit fort souvent. Morton le recommandait bien dans la petite vérole, mais seulement pendant le troisième période, et pour favoriser la suppuration (9). Alexandre Monro, Jean Wall (10) et Huxham furent

(1) *Tract. de podagrâ*, *Opp. p.* 314.
(2) *Ephem. nat. curios. cent. III. IV. p.* 385.
(3) *Constit. epidem. Mutin. Opp. p.* 151.
(4) *Opp. tom. II. p.* 398.
(5) *Opp. tom. II. p.* 237.
(6) *Diseases* etc., c'est-à-dire, Maladies des armées, p. 274.
(7) *Phthisiolog. lib. III. c.* 5. *Opp. tom. I. p.* 130.
(8) *De glandulis in duodeno repertis. in-4°. Heidelb.* 1687.
(9) *Opp. tom. III. p.* 185.
(10) *Leske, Auszüge* etc., c'est-à-dire, Extraits des Transactions philosophiques, T. III. p. 142, T. IV. p. 5.

les premiers qui le donnèrent comme antiseptique dès le début de la variole maligne (1).

On assure qu'il fut employé pour la première fois dans la gangrène par Hans Sloane (2); mais communément l'honneur de cette découverte est attribué à un chirurgien de Northampton, nommé Jean Rushworth, quoiqu'il ne s'en soit servi que dans une espèce de gangrène, celle qui se déclare à la suite des fièvres intermittentes (3). Jean Douglas, Jean Shipton (4), Robert Grindall (5), Paul-Gottl. Werlhof (6) et Laurent Heister (7) en firent usage dans d'autres cas de gangrène asthénique.

Les incomparables recherches de Torti furent continuées vers le milieu du dix-huitième siècle par deux écrivains d'un rare mérite, Gusman Galeazzi et Paul-Gottl. Werlhof. Le premier s'occupa des fièvres compliquées et dissimulées, et fit voir entre autres que des asthmes, des cholera-morbus et autres accidens semblables cèdent à l'emploi du quinquina lorsqu'ils sont joints à une fièvre intermittente. Dans la dyssenterie bilieuse périodique, il trouva que l'écorce du Pérou seule ne produit pas, à beaucoup près, des effets aussi salutaires que lorsqu'on y joint la cascarille. Il s'éloignait aussi de Torti en ce qu'il prescrivait des doses encore plus grandes, et peut-être même les plus fortes qu'aucun médecin ait jamais employées. Quelquefois il fut obligé de faire prendre jusqu'à une livre de quinquina avant de pouvoir guérir une fièvre intermittente opiniâtre (8).

(1) *Opp. tom. II. p.* 142. *ed. Reichel.*
(2) *Murray apparat. medic. tom. I. p.* 909. *ed. Althof.*
(3) *Rushworth, Proposal for the improvement of surgery. in*-8°. *London*, 1732.
(4) *Leske, l. c.* T. II. p. 272.
(5) *Ibid.* T. IV. p. 391.
(6) *Commerc. liter. Noric. ann.* 1735. *p.* 4.
(7) *Instit. chirurg. p.* 321.
(8) *De Bonon. scient. instit. comment. vol. V. P. II. p.* 216.

Paul-Gottl. Werlhof (1), l'un des plus grands médecins de son temps, homme profondément versé dans la connaissance de l'antiquité, et poète d'un mérite au-dessus du vulgaire, se rendit fort célèbre comme praticien, par les observations qu'il publia sur les fièvres intermittentes et sur l'utilité du quinquina dans ces affections (2). Il détruisit les reproches que les stahliens principalement avaient faits à ce remède, et démontra que les maladies consécutives proviennent plutôt de ce qu'on l'a donné trop tard et en trop petite quantité, que de ce qu'on l'a employé de trop bonne heure et à fortes doses. Il prouva que les récidives surviennent à une époque déterminée, et que le seul moyen de les guérir est de prescrire au malade une dose égale à celle qui avait été nécessaire pour dissiper la fièvre elle-même.

Par la suite on apprit chaque jour à mieux connaître les parties constituantes du quinquina, et on parvint à déterminer avec plus de certitude les formes sous lesquelles il est le plus convenable de l'employer. Arthur Lée prouva le premier que cette écorce renferme une certaine quantité d'huile essentielle, dont on peut obtenir une partie par l'infusion à chaud (3). Thomas Percivall examina d'une manière spéciale les différentes préparations de quinquina : celle qui lui parut mériter la préférence, et jouir de la plus grande efficacité, est l'infusion aqueuse, parce que c'est elle qui donne lieu au précipité le

(1) Paul-Gottl. Werlhof naquit, en 1699, à Helmstedt, fut nommé en 1740 médecin de l'Electeur d'Hanovre, et mourut en 1767. — Ses poésies parurent en 1756, à Hanovre, avec une préface d'Haller, et Jean-Ernest Wichmann publia, en 1773, une édition complète de ses œuvres. — Comparez sur sa vie les *Commentat. Lips. vol. XIV. p.* 703.

(2) *Observationes de febribus, præcipue intermittentibus. in* 4°. *Hannov.* 1732.

(3) *Philosophical* etc., c'est-à-dire, Transactions philosophiques, vol. LVI. p. 95.

plus noir, quand on la mêle à la dissolution de sulfate de fer. Toute l'action du quinquina dépend de la combinaison intime des parties gommeuses et résineuses : il est très-bon aussi d'y ajouter quelques aromates (1). La décoction est fort peu énergique, parce que la chaleur dissipe l'huile volatile (2). Le vin du Rhin, au contraire, est la liqueur qui enlève le plus de parties actives à l'écorce du Pérou (3). Percivall fait déjà la remarque très-judicieuse que le quinquina renferme une quantité peu considérable de principe astringent, et que ce principe n'est nullement celui de qui dépend l'efficacité du remède (4). Son opinion fut confirmée par Guillaume Héberden (5), qui révoqua complètement en doute les propriétés styptiques du quinquina. André-Bernard Kirchvogl fit voir (6) que, loin de resserrer et d'obstruer constamment, il est, dans bien des cas, le meilleur moyen qu'on puisse employer pour résoudre les obstructions causées par la faiblesse. L'exactitude de l'opinion de Percivall fut aussi en partie prouvée par les recherches de Guillaume-Sébastien Bucholz, qui trouva infiniment plus de substance astringente dans les écorces de diverses espèces de saules, du marronnier d'Inde, et même du *Rhamnus Frangula*, auxquelles il accorda une vertu plus énergique qu'au quinquina pour s'opposer à la putréfaction des fluides inertes (7). De cette manière, non-seulement les es-

(1) *Philosophical* etc., c'est-à-dire, Transactions philosophiques, vol. LVII. P. I. p. 221.

(2) *Essays* etc., c'est-à-dire, Essais de médecine et de physique expérimentale. in-8°. Londres, 1767. p. 72.

(3) *Ib.* p. 87.

(4) *Ib.* p. 129.

(5) *Medical* etc., c'est-à-dire, Transactions médicales publiées par le collége de médecine de Londres, vol. I. p. 469.

(6) *Diarium medico-practicum. in-8°. Vindobon.* 1771. *p.* 19.

(7) *Chemische*, etc., c'est-à-dire, Recherches chimiques sur quelques-unes des substances antiseptiques les plus modernes. in-8°. Weimar, 1776.

prits se trouvèrent sur la voie qui devait les conduire à la découverte de l'existence du tannin dans l'écorce du Pérou, mais encore chaque jour vit s'affaiblir l'ancien préjugé qui faisait redouter les effets styptiques de ce médicament.

Comme la poudre de quinquina est attirée par l'aimant, Joseph-Jacques Plenck, professeur à l'académie militaire de Vienne, en conclut qu'elle renferme du fer (1). Antoine Brugman reconnut aussi l'exactitude de ce fait (2), sans qu'il lui fût possible de démontrer chimiquement l'existence du métal.

Pendant le cours de la seconde moitié du dix-huitième siècle, on tenta d'expliquer les propriétés antiseptiques du quinquina à l'aide d'expériences faites sur des corps non-vivans. Jean Pringle (3) pensait qu'elles tiennent au principe résineux et à l'huile essentielle. David Macbride croyait que l'écorce du Pérou, pour arrêter les progrès de la putréfaction, doit commencer par développer de l'acide carbonique par une sorte de fermentation; mais il convenait cependant que sa principale action se porte sur les parties solides (4). Godart fut le premier qui dériva ses vertus antiseptiques de ses propriétés fortifiantes (5): aussi depuis lors l'administra-t-on plus hardiment dans les cas de putridité causée par la faiblesse.

Jean-Georges Hasenœhrl (depuis Lagusi) l'employa le premier avec succès dans la fièvre pétéchiale (6). Sa

(1) *Sammlung* etc., c'est-à-dire, Recueil d'observations. in-8°. Vienne, 1769. P. I. p. 179.

(2) *Magnetismus, sive de adfinitatibus magneticis. in-*8°. *Lugd. Batav.* 1778. *p.* 34.

(3) *Philosophical* etc., c'est-à-dire, Transactions philosophiques, N. 496. p. 525.

(4) *Experimental* etc., c'est-à-dire, Essais de physique expérimentale. in-8°. Londres, 1764. p. 139.

(5) Dissertations sur les antiseptiques qui ont concouru pour le prix proposé par l'académie de Dijon. in 8°. Paris, 1769. p. 393.

(6) *Historia medica morbi epidemici, sive febris petechialis. in-*8°. *Vindob.* 1760.

conduite fut imitée avec la circonspection nécessaire par Charles Strack (1). Si Pierre-Jonas Bergius (2) et Jean-Gustave Acrel (3) l'ont trouvée nuisible dans cette affection, et si Adam Chenot (4) redoutaitde la prescrire dans la peste, on est en droit de soutenir qu'ils n'obéissaient pas à des indications précises.

Au contraire, Nil Rosen de Rosenstein s'en servait avec le succès le plus prononcé dans la petite vérole putride (5), Jacques Lind dans la fièvre jaune d'Amérique (6), Marc-Antoine Plenciz dans la fièvre scarlatine (7), F. Penrose dans l'angine gangreneuse (8), Pugh (9) et Richard Brocklesby (10) dans le scorbut, et Gabriel Lund dans une affection scorbutique des enfans, désignée par Linné sous le nom de *Noma* (11). Charles Bisset (12), Chrétien-Philippe Herwig (13), Richard Pulteney (14) et Jean-Georges Schenckbecher (15) le recommandaient dans toutes les maladies putrides.

(1) *Observationes medicæ de morbo cum petechiis. in-*8°. *Carolsr.* 1766. *p.* 246.

(2) *Vetenskaps* etc., c'est-à-dire, Mémoires de l'académie de Suède, pour l'année 1767. p. 333.

(3) *Ib. p.* 324.

(4) *Tractatus de peste. in-*8°. *Vindob.* 1766. *p.* 145.

(5) *Underraettelse om Barns-Sjukdomar. in-*8°. *Stockholm*, 1771. *p.* 134.

(6) *Essay on the most effectual means of preserving the health of seamen. in-*8°. *London*, 1762. *p.* 60.

(7) *Opera physico-medica, tom. III. p.* 100.

(8) *Dissertation on* etc., c'est-à-dire, Dissertation sur l'angine putride. in-8°. Oxford, 1766. p. 28.

(9) *Medical* etc., c'est-à-dire, Observations et recherches de médecine, vol. II. p. 241.

(10) *Œconomical* etc., c'est-à-dire, Observations économiques et médicales. in-8°. Londres, 1764. p. 301.

(11) *Vetenskaps* etc., c'est-à-dire, Mémoires de l'académie de Suède pour l'année 1765. p. 40.

(12) *Medical* etc., c'est-à-dire, Essais et observations de médecine. in-8°. Londres, 1766. p. 78.

(13) *Select. medicaminum rationalis. in-*8°. *Ienæ*, 1771. *p.* 38.

(14) *Dissertatio medica de Cinchonâ officinali. in-*8°. *Edinb.* 1764.

(15) *Bericht* etc., c'est-à-dire, Traité des effets salutaires du quinquina. in-8°. Riga, 1769. p. 59.

Parmi plusieurs méthodes qui furent proposées pour employer le quinquina à l'extérieur lorsque les malades ne peuvent le supporter intérieurement à cause de la faiblesse ou de la trop grande irritabilité de leur estomac, celle de Samuel Pye attira particulièrement l'attention des médecins. Pye prescrivait aux enfans atteints de fièvres intermittentes, de toux et d'affections spasmodiques, la décoction de quinquina en fomentations (1), méthode que Nil Rosen de Rosenstein essaya sur lui-même dans une fièvre demi-tierce, dont il parvint à se délivrer en s'appliquant une fo te décoction d'écorce du Pérou sur la région épigastrique (2). Guillaume Alexander recommanda les bains avec la décoction de quinquina, qui communique à l'urine une propriété antiseptique (3). J. A. Hemmann alla même jusqu'au point d'injecter dans les veines une dissolution de sel essentiel de quinquina, et il guérit une fièvre putride par ce procédé (4).

Les médecins continuèrent à sentir de plus en plus la haute importance de l'écorce du Pérou, non-seulement dans les fièvres intermittentes, mais encore dans une foule d'autres maladies, et à l'employer avec plus de confiance. Il est vrai que les Français redoutaient toujours ce remède héroïque, car Richard de Hautesierk assure (5) que dans une fièvre tierce épidémique on n'avait pas osé recourir au quinquina, et que la tisane de chicorée avec le sel de

(1) *Medical* etc., c'est-à-dire, Observations et recherches de médecine, vol. II. p. 245.

(2) *Underaettelse om Barns-sjukdomar*, p. 323.

(3) *Medizinische* etc., c'est-à-dire, Essais et observations de médecine. in-8°. Leipsick, 1773. p. 30.

(4) *Medizinische* etc., c'est-à-dire, Mémoires de médecine et de chirurgie, P. I. p. 214.

(5) Recueil d'observations de médecine des hôpitaux militaires. in-4°. Paris, 1773. vol. II. p. 517.

Glauber avait été jugée suffisante. Mais Félix Asti (1) et Charles Strack (2) le prescrivaient sans la moindre addition dans toutes les fièvres intermittentes, le premier à très-petites doses, et le second en quantités fort considérables. Frédéric-Casimir Medicus enseigna à se servir de ce moyen divin dans toutes les affections périodiques, celles même qui sont compliquées d'inflammations asthéniques (3), et trouva particulièrement qu'il diminue la trop grande réceptivité du corps pour les excitans, lorsqu'on le combine avec l'opium (4). Jean-Louis-Lébérecht Lœseke avait déjà remarqué (5) que le quinquina diminue la tendance aux spasmes en fortifiant le corps. Antoine de Stœrk (6) l'avait employé avec grand succès dans une amaurose périodique.

On apprit aussi à tirer parti de ce précieux médicament dans les fièvres simplement rémittentes, quoique Pierre-Jean Vastapani eût cherché à inspirer aux médecins une crainte exagérée des inconvéniens auxquels il expose alors le malade (7). Jacques Sims le donnait dans la fièvre lente nerveuse, à la dose de deux onces en deux jours (8); Paul Valcarenghi dans

(1) *Costituzione* etc., c'est-à-dire, Constitutions des maladies régnantes dans les Etats de Mantoue. in-12. Florence, 1782. p. 20.

(2) *Observat. medicin. de febr. intermittent. in*-8°. *Offenbach.* 1785. *p.* 33.

(3) *Sammlung* etc., c'est-à-dire, Recueil d'observations de médecine. in-8°. Zurich, 1764. T. I. p. 452.

(4) *Geschichte* etc., c'est-à-dire, Histoire des maladies périodiques. in-8°. Carlsruhe, 1764. p. 351.

(5) *Abhandlung* etc., c'est-à-dire, Traité des principaux médicamens. in-8°. Berlin, 1755. p. 440.

(6) *Ann. med. I. p.* 76. (*in*-8°. *Vindob.* 1759.)

(7) *De China China in synochis putribus animadversiones. in*-8°. *Argentor.* 1783.

(8) *Observations on* etc., c'est-à-dire, Observations sur les épidémies. in-8°. Londres, 1773. p. 270.

les fièvres demi-rémittentes (1), et Guillaume Grant dans les fièvres muqueuses (2).

Il fut, pour la première fois, employé par Jean Cléphane contre les scrophules (3) ; ensuite Jean Fothergill (4), Bond (5), David Van Gesscher (6) et Charles-Georges-Théodore Kortum (7) déterminèrent plus précisément les cas dans lesquels on doit y avoir recours.

Nil Rosen de Rosenstein, non-seulement l'essaya en poudre, mais encore en donna le sel essentiel sous forme de pilules dans le rachitisme (8), et Pierre-Chrétien Abilgaard guérit avec cette substance, unie au sel de tartre, un rachitique qui était déjà tombé dans un véritable état de phthisie (9). Marc Akenside l'essaya pour la première fois, et avec succès, dans les tumeurs blanches des articulations (10), et il le prescrivit, combiné au mercure et à la ciguë, chez des personnes atteintes d'ulcères cancéreux (11). Thomas Héberden le trouva même salutaire dans la lèpre confirmée, et probablement de l'espèce de la lèpre rouge qui se rencontre à Madère (12). Suivant les observations de Guillaume Bromfield (13), de Michel Undervood (14), de G. J. Van

(1) *De præcipuis febribus specimen. in-4°. Cremon.* 1761. *p.* 210. 220.
(2) *Inquiry* etc., c'est-à-dire, Recherches sur la nature et la marche des fièvres les plus communes à Londres. in-8°. Londres, 1771. p. 218.
(3) *Medical* etc., c'est-à-dire, Observations et recherches de médecine, vol. I. p. 184.
(4) *Ib.* p. 303.
(5) *Ib.* vol. II. p. 265.
(6) *Heedendaagsche oeffenende Heelkonst*, *T. I. p.* 135.
(7) *Commentar. de vitio scrophuloso. in-4°. Lemgov.* 1790. *vol. II. p.* 120.
(8) *L. c. p.* 406. 407.
(9) *Societ. med. Havn. collect. vol. I. p.* 1.
(10) *Medical* etc., c'est-à-dire, Transactions médicales publiées par le collége de médecine de Londres, vol. I. p. 104.
(11) *Ib.* p. 84.
(12) *Ib.* p. 34.
(13) *Chirurgical* etc., c'est-à-dire, Observations et cas de chirurgie. in-8°. Londres, 1773. vol. I. p. 136.
(14) *A treatise upon ulcers of the legs. in-8°. London*, 1783.

Wy (1) et de Benjamin Bell (2), il rendit des services extraordinaires dans des ulcères malins, invétérés, et même compliqués de carie.

Antoine de Haën (3), Donald Monro (4), Haller (5), Bornainville (6) et Joseph Quarin (7) retirèrent de grands avantages du quinquina seul ou allié aux baumes, en l'administrant à des phthisiques chez lesquels, malgré l'abondance de la suppuration, on ne reconnaissait ni douleurs, ni aucun signe d'une violente inflammation.

Antoine de Haën (8) et Erasme Darwin (9) le prescrivaient dans l'hydropisie, principalement pour prévenir les récidives de la maladie; ils y recouraient après avoir préalablement donné la digitale.

C'est principalement à F. Swédiaur que nous sommes redevables de l'emploi de ce remède dans les maladies vénériennes. Cet habile praticien le recommanda de préférence pour s'opposer à l'établissement de la salivation, et combattre les affections siphilitiques qui viennent à se compliquer de maladies mercurielles (10).

Les résultats heureux auxquels l'emploi du quinquina conduisit Rahn, Hirzel (11) et Déjean (12) dans

(1) *Heelkundige Mengelstoffen. in*-8°. *Amsterdam*, 1786, *T. II.* 2.
(2) *A treatise* etc., c'est-à-dire, Traité de la théorie et de la cure des ulcères. in-8°. Edimbourg, 1776. p. 247.
(3) *Rat. med. P. III. p.* 179.
(4) *Beschreibung* etc., c'est-à-dire, Description des maladies régnantes dans les hôpitaux militaires anglais en Allemagne : traduit de l'anglais par J. E. Wichmann. in-8°. Altenb. 1766. p. 111.
(5) *Opera minora, vol. III. p.* 368.
(6) Journal de médecine, vol. XVII. p. 421.
(7) *Animadversiones in diversos morbos. in*-8°. *Vienn.* 1786. *p.* 72.
(8) *Rat. med. P. XI. p.* 209.
(9) *Arzneykundige* etc., c'est-à-dire, Mémoires de médecine publiés par le collége de médecine de Londres, T. III. p. 201.
(10) Traité complet sur les maladies siphilitiques. in-8°. Paris, an IX. vol. II. p. 412. 442.
(11) *Abhandlungen* etc., c'est-à-dire, Mémoires de la société des curieux de la nature, à Zurich, T. I. p. 193. 200.
(12) Journal de médecine, vol. XXXIV. p. 415.

le traitement de l'hystérie, David Macbride (1) et Jacques Grainger (2) dans celui de l'épilepsie, Jacques-Philippe-Auguste Gesner dans celui de l'asthme périodique (3), Michel Morris (4) et Jean-André Murray (5) dans celui de la coqueluche, démontrèrent que ce médicament est aussi extrêmement utile chez les personnes atteintes d'affections spasmodiques, lorsque ces dernières ont un caractère d'asthénie bien prononcé. C'est pourquoi Charles Bisset (6), Guillaume Moseley (7) et Benjamin Rush (8) l'essayèrent contre le tétanos, et virent leurs tentatives couronnées d'un brillant succès; il fut même prescrit dans la mélancolie par Anne-Charles Lorry (9), et dans la manie par Jean Willemse (10).

Enfin les médecins découvrirent aussi des espèces de *Cinchona* qui, de nos jours encore, sont d'un emploi plus général, et d'une utilité plus grande que le quinquina ordinaire. Le quinquina rouge que Guillaume Saunders (11) prétend avoir été employé par Morton et Sydenham, fut en 1779 introduit chez les Anglais par un hasard heureux. Un vaisseau espagnol parti de Lima pour Cadix, fut capturé par les Anglais. Sa cargaison consistait principalement en

(1) *Methodical* etc., c'est-à-dire, Introduction méthodique à la théorie et à la pratique de la médecine, vol. I. p. 559.

(2) *Historia febris anomalæ Batavæ. in-8°. Edinb.* 1753. *p.* 212.

(3) *Nov. act. nat. curios. vol. IV. p.* 37.

(4) *Medical* etc., c'est-à-dire, Observations et recherches de médecine, vol. III. p. 281.

(5) *Opusc. vol. 1. p.* 307.

(6) *L. c. p.* 100.

(7) *Von den* etc., c'est-à-dire, Des maladies régnantes entre les tropiques. in-8°. Nuremberg, 1790. p. 407.

(8) *Abhandlungen* etc., c'est-à-dire, Mémoires de la société de médecine établie à Londres, T. I. p. 4. T. II. p. 67.

(9) *De melancholiâ et morbis melanchol. in-8°. Paris.* 1765. *p.* 164.

(10) *Verhandelingen* etc., c'est-à-dire, Actes de l'Académie des sciences de Harleim, T. XIV. p. 18.

(11) *Observations on the superior efficacy of the red peruvian bark.* in-8°. *London*, 1783.

quinquina rouge, lequel, depuis cette époque, fut employé de préférence à tous les autres dans les pharmacies, non-seulement de l'Angleterre, mais encore de l'Allemagne, surtout lorsqu'en 1786 l'Espagne en eut envoyé trente caisses dans la Grande-Bretagne (1). En effet, dès la première analyse chimique qui fut faite de ce médicament, on trouva qu'il contient une proportion infiniment plus considérable de parties résineuses et gommeuses que le quinquina ordinaire, et que ces principes y jouissent d'une beaucoup plus grande solubilité (2). C'est pourquoi la décoction de quinquina rouge se conserve bien plus long-temps que celle du quinquina ordinaire, sans passer à la fermentation acide (3).

Le premier écrivain sur cette écorce trouva déjà qu'il suffit d'en donner une dose moitié moins forte que celle du quinquina ordinaire, pour produire l'effet désiré, que, dans les fièvres intermittentes, il arrive souvent qu'elle supprime l'accès suivant (4), et qu'elle guérit avec le plus grand succès les fièvres intermittentes opiniâtres et dangereuses, qui refusaient de céder au quinquina ordinaire (5). Saunders la donnait de préférence en infusion froide, et aussi en poudre, à la dose d'une demi-drachme (6). Richard Kentish, d'Edimbourg (7), Ralph Irwing (8), Thomas Skeete et Thomas Colingwood (9), écrivirent également depuis lors sur elle. Leurs ouvrages

(1) *Thom. Skeete, Experiments and observations on quilled and red peruvian bark. in-8°. London*, 1786. *p.* 355.
(2) Saunders, *l. c.* p. 174.
(3) *Ib.* p. 114.
(4) *Ib.* p. 56. 57.
(5) *Ib.* p. 57. 58.
(6) *Ib.* p. 59. 152.
(7) *Experiments* etc., c'est-à-dire, Expériences et observations sur une nouvelle espèce d'écorce. in-8°. Londres, 1784.
(8) *Experiments on the red and quill peruvian bark. in-8°. Edinb.* 1785.
(9) *Edinb. Commentar. T. X. cah.* 2. *p.* 16.

confirmèrent les éloges que Saunders lui avait prodigués, et contribuèrent à en répandre l'emploi.

En 1777, De Badier apporta le premier l'écorce de Sainte-Lucie ou le quinquina Piton, de la Martinique en France. Anderson trouva en 1780 l'arbre qui la fournit dans l'île de Sainte-Lucie, l'une des Caraïbes, et l'essaya dans l'hôpital (1). Davidson remarqua que ses effets diffèrent totalement de ceux du quinquina ordinaire, et qu'il suffit d'en prendre vingt grains pour provoquer le vomissement (2). Cependant elle agissait avec une grande efficacité dans les fièvres intermittentes, surtout lorsqu'on y ajoutait de la cannelle blanche ou d'autres aromates semblables (3). Martin Vahl lui donna le nom de *Cinchona floribunda* (4), et la distingua de l'espèce appelée *Cinchona caribœa*, qui possède des propriétés analogues, et que Kentish et Davidson avaient confondue avec elle.

Parmi les autres médicamens, aucun n'a obtenu, particulièrement vers la fin du période qui nous occupe, une célébrité égale à celle de l'opium, et aucun non plus n'a occasioné des révolutions aussi complètes dans les théories médicales. La meilleure manière peut-être de se former une idée claire et précise des changemens que l'esprit du temps a subis depuis un siècle et demi, c'est de parcourir avec rapidité les différentes opinions que les praticiens se sont formées successivement de l'action de l'opium pendant le cours de ce période.

On ne saurait contester à l'école chémiatrique du dix-septième siècle, l'honneur d'avoir augmenté la vogue de cet excellent remède, et de l'avoir employé

(1) Rozier, Observations sur la physique, tom. XXXIV. p. 129.

(2) *Philosophical* etc., c'est-à-dire, Transactions philosophiques, vol. LXXIV. p. 453.

(3) Kentish, *l. c.* p. 79.

(4) *Skrivter af Naturhistorie Selskabet*, *T. I. p.* 21. 23.

plus généralement qu'il ne l'avait été jusqu'alors, parce que les galénistes le décriaient comme un moyen froid qui épaissit la masse des humeurs. J'ai déjà dit que Vanhelmont lui accorda le premier des propriétés fortifiantes et échauffantes, que Sylvius le prescrivait souvent avec les sels essentiels, et que d'autres chémiatres, tels qu'Andriolli et Minot, l'administraient, le premier dans la dyssenterie, l'autre dans les fièvres intermittentes. Il était aussi tout-à-fait dans l'esprit de cette école que Georges-Wolfgang Wédel le recommandât comme alexipharmaque avec d'autres médicamens volatils, et cherchât principalement la cause de son efficacité dans un principe volatil, que, suivant l'usage du temps, il nommait tantôt mercure, et tantôt soufre (1). Il était également dans l'esprit de la chémiatrie que Thomas Willis (2) et Georges Horst (3), vers le milieu du dix-septième siècle, attribuassent à l'opium la propriété spéciale de guérir la fièvre. Cependant le premier parle déjà de l'impression fâcheuse que cette substance fait sur l'appétit et la poitrine. Parmi les partisans de l'opium, Michel Ettmuller a particulièrement des droits à notre reconnaissance, pour avoir le premier démontré qu'il agit comme excitant, qu'il accélère le pouls et la circulation des humeurs, qu'il augmente la chaleur et la transpiration cutanée, et pour avoir enseigné à l'employer dans les maladies dépendantes d'une véritable faiblesse, telle que la phthisie pulmonaire (4). Enfin Jean Jones, disciple de cette même école, a le mérite d'avoir le premier indiqué la raison pour laquelle l'opium agit moins sur les humeurs que sur les parties solides, et doit par consé-

(1) *Opiologia. in-4°. Ienæ*, 1674.

(2) *Pharmaceutice rationalis*, *T. I. p.* 100.

(3) *Complem. ad libr. III. epist. et consultat. in-4°. Heilbronn.* 1631.

(4) *Diss. de vi opii diaphoreticâ. in-4°. Lips.* 1679.

quent être considéré comme un altérant. Il avoua toutefois que cette substance communique son odeur à la sueur et à l'urine (1).

L'opium fut aussi favorablement accueilli vers la fin du dix-septième siècle par les antagonistes de l'école chémiatrique. Parmi ceux qui le défendirent sans prévention, Thomas Sydenham, Frédéric Hoffmann, Richard Morton et Jean Bohn (2) sont les plus célèbres.

J'aurai encore occasion, par la suite, de faire voir que Thomas Sydenham, outre cette prédilection pour l'opium, avait conservé plusieurs autres opinions de la secte chémiatrique. En décrivant la dyssenterie épidémique des années 1669—1672 (3), il indique la manière de préparer son laudanum, et s'exprime très-fortement au sujet des avantages de l'opium. « Je ne puis, dit-il, m'empêcher de féli-
« citer le genre humain de ce que le Tout-Puissant
« lui a fait présent, pour la consolation et le bon-
« heur de l'humanité souffrante, de ce remède qui
« convient dans un plus grand nombre de cas qu'au-
« cun autre, et qui les surpasse tous en efficacité.
« Sans lui l'art de guérir cesserait d'exister, et avec
« son secours un médecin habile est dans le cas
« d'opérer des cures qu'on serait tenté de regarder
« comme autant de miracles. C'est le plus puissant
« de tous les cardiaques, et presque le seul qu'on
« trouve dans la nature. » Morton l'estimait surtout dans la petite vérole, où il rend des services si étonnans comme alexitère, qu'avec son secours on peut arracher en quelque sorte les enfans à la vengeance

(1) *Mysteries* etc., c'est-à-dire, Mystères de l'opium. in-8°. Londres, 1700. p. 93. 94.

(2) *De officio medici duplici. in-4°. Lips.* 1704.

(3) *Opp. tom. I. p.* 113.

d'Orcus (1). Il convient surtout pour arrêter la salivation et favoriser la suppuration (2).

Antoine Vallisnieri manifesta une opinion qui lui est propre, et qu'on trouvera parfaitement conforme à la manière de voir qui règne de nos jours. En effet, à l'occasion de son apologie du quinquina, il dit qu'on peut avec l'esprit-de-vin et les excitans volatils prévenir les épanchemens de bile, et que souvent l'opium s'oppose à la manifestation des fièvres bilieuses (3).

On commença bien, dès la première moitié du dix-huitième siècle, à employer l'opium contre les inflammations, principalement celles d'un caractère asthénique, mais on expliqua son action antiphlogistique d'après des théories inexactes, et pendant un long espace de temps on méconnut la vraie nature des inflammations dans lesquelles ce médicament produit de bons effets. Jean Huxham fut le premier qui le donna non-seulement dans les inflammations asthéniques, mais encore dans d'autres phlegmasies, après des saignées copieuses, pour calmer la violence des douleurs (4). Antoine de Haën cherchait aussi à diminuer les douleurs inflammatoires au moyen de l'opium et de l'huile de lin (5). Michel Sarcone détermina le premier exactement le caractère de l'inflammation dans laquelle l'opium est utile : il fit voir qu'elle est asthénique et accompagnée de spasmes, et que l'opium agit d'autant mieux qu'on le donne de meilleure heure (6). Robert-Butler Remmett le prescrivait contre presque toutes les inflammations,

(1) *Opp. tom. III. p.* 119. 120.

(2) *Ib. p.* 150.

(3) *Opere* etc., c'est-à-dire, OEuvres de physique et de médecine. in-fol. Venise, 1733. tom. III. p. 370.

(4) *Opp. vol. II. p.* 228.

(5) *Rat. med. P. I. p.* 24.

(6) *Geschichte* etc., c'est-à-dire Histoire des maladies qui ont régné à Naples, P. I. p. 141—151.

parce qu'il admettait généralement dans ces affections un spasme qui resserre les vaisseaux déférens (1). Charles-Joseph Wirtensohn soutint également les propriétés antiphlogistiques de l'opium, par la raison qu'il détruit les obstacles qui s'opposent à la régularité de la circulation (2). Robert Hamilton enseigna le premier à l'employer avec le mercure doux dans les inflammations asthéniques ; et enrichit ainsi la médecine d'un nouveau moyen propre à guérir ces redoutables affections (3). En Allemagne, Henri-Félix Paulitzky fut le premier qui confirma la grande utilité de l'opium dans les phlegmasies asthéniques, et principalement rhumatismales (4). Cependant la plupart des médecins demeurèrent attachés aux préjugés que Georges Young (5) et Balthasar-Louis Tralles (6) avaient répandus ; savoir, que l'opium ne saurait guérir aucune inflammation, parce qu'il augmente l'obstruction, de laquelle les phlegmasies dépendent suivant l'opinion de Boerhaave.

Percivall Pott (7) fut le premier qui conseilla d'employer l'opium avec le musc contre une espèce particulière de gangrène qui provient d'une faiblesse indirecte chez les personnes âgées. Chrétien-Frédéric Michaelis rapporte plusieurs exemples de l'utilité extraordinaire de ce médicament, non-seulement dans la gangrène, mais encore dans tous les ulcères ato-

(1) *Edinburgische* etc., c'est-à-dire, Commentaires d'Edimbourg, T. II. p. 17.

(2) *C. L. Hofmann. opusc. latin. ed. Chavet. in-8°. Monast.* 1789. *p.* 265.

(3) *Edinburgische* etc., c'est-à-dire, Commentaires d'Edimbourg, T. IX. p. 1.

(4) *Medizinische* etc., c'est-à-dire, Observations de médecine pratique. in-8°. Francfort, 1784. T. I. p. 39.

(5) *Treatise* etc., c'est-à-dire, Traité de l'opium fondé sur des observations pratiques. in-8°. Edimbourg, 1753, p. 142.

(6) *Usus opii salubris et noxius, sect. II. p.* 210.

(7) *Chirurgische* etc., c'est-à-dire, Œuvres de chirurgie, T. II. p. 538.

niques (1). Thomas Kirkland en restreignit l'emploi aux cas de gangrène produite par une prétendue âcreté des humeurs (2). Grant (3) et C. L. Mursinna (4) firent aussi voir qu'il jouit d'une activité particulière dans le sphacèle qui succède à la congélation des pieds, et dans la carie qui s'observe à la suite de l'écrasement des os.

Le hasard apprit aux habitans de l'Amérique septentrionale à se servir de l'opium contre les maladies vénériennes, parce qu'on espérait, en faisant usage de ce moyen, apaiser les douleurs et remédier à l'insomnie. Non-seulement il remplit le but que l'on désirait atteindre, mais encore il guérit radicalement les symptômes vénériens (5). Bientôt après Chrétien-Frédéric Michaelis prodigua des éloges outrés à ce médicament : il assura que l'opium ne constipe pas, et ne provoque pas le sommeil, qu'au contraire il relâche le ventre, excite les sueurs, les urines et la salivation, et fait complètement disparaître tous les accidens vénériens (6). Jean-Clément Tode imita son exemple : il rapporta ses propres observations, ainsi que celles de Sibbern, pour prouver que l'opium guérit à lui seul et sans mercure la siphilis, en déterminant des sueurs abondantes qui diminuent la fréquence du pouls (7). Mais Grant (8) et André-Jean Hagstrœm (9) en bornèrent avec raison l'em-

(1) *Richter*, *Chirurgisches* etc., c'est-à-dire, Bibliothèque de chirurgie, T. V. p. 116. 117.

(2) *Thoughts on amputation. in-8°. London*, 1780. *p.* 112.

(3) Journal de médecine, T. LXXXII. p. 134.

(4) *Medizinische* etc., c'est-à-dire, Observations médico-chirurgicales. in-8°. Berlin, 1783.

(5) *Jean-David Schœpf*, *Von der* etc., c'est-à-dire, Des effets de l'opium dans la siphilis. in-8°. Erlangue, 1781.

(6) *Richter*, *Chirurgisches* etc., c'est-à-dire, Bibliothèque de chirurgie, T. VI. p. 140. 737.

(7) *Act. soc. med. Havn. tom. I. p.* 424. 430.

(8) Journal de médecine, *l. c.*

(9) *Vetenskaps* etc., c'est-à-dire, Mémoires de l'Académie de Suède pour l'année 1784. p. 34.

ploi à certains cas où la sensibilité est exaltée, et sauvèrent en même temps l'honneur du mercure dans le traitement de la siphilis.

Les excellentes observations de Sydenham, au sujet de la vertu cardiaque de l'opium, auraient dû diriger de très-bonne heure l'attention des praticiens sur ses propriétés puissamment excitantes, et les engager à en faire l'essai dans les maladies asthéniques; mais la plupart n'osèrent pas émettre une opinion contraire à celle du médecin anglais, et furent trop timorés pour employer l'opium comme excitant. Celui qui se distingua le plus à cet égard, fut Balthasar-Louis Tralles, après que C. G. Ludwig eut soutenu que l'opium est excitant, et l'eut comparé sous ce point de vue avec le vin (1). Tralles remarqua au contraire, dans un écrit particulier (2), que l'opium est bien cardiaque, mais n'est ni fortifiant ni excitant.

Jean Pringle, se fondant sur les expériences qu'il avait faites avec les fluides inertes, conclut que l'opium est propre à suspendre les progrès de la putréfaction (3). C'est pourquoi Jean-Louis-Lébérecht Lœseke jugea aussi que ce médicament devait être utile dans toutes les maladies aiguës où la putrescence est à craindre (4). Mais Georges Young détermina plus exactement la manière dont il s'oppose à la putréfaction, et prouva qu'il produit cet effet en exaltant les forces, de sorte qu'il doit nuire toutes les fois qu'un orgasme trop considérable favorise la tendance à la dégénérescence putride (5).

(1) *Advers. medico-pract. vol. III. p.* 504.
(2) *De vi opii cardiacâ ad Ludwig responsio. in-4°. Vratisl.* 1771.
(3) *Philosophical* etc., c'est-à-dire, Transactions philosophiques, N. 496. p. 525.
(4) *Abhandlungen* etc., c'est-à-dire, Traités des principaux médicamens, p. 573.
(5) *Treatise* etc., c'est-à-dire, Traité de l'opium, p. 150.

Talbor, ainsi que nous l'avons vu précédemment, s'était déjà servi de l'opium dans les fièvres intermittentes asthéniques où les excitans volatils sont indiqués, et où le quinquina agit trop lentement. Berryat eut donc tort de s'attribuer la découverte de l'utilité de l'opium dans ces sortes d'affections (1). Robert Whytt le trouva très-efficace dans les cas de faiblesse accompagnée d'une trop grande délicatesse, et dans les maladies périodiques, circonstances où il lui parut réellement fortifier quelquefois le malade (2). Tissot, qui accordait à l'opium la propriété de favoriser la putréfaction, avouait cependant que dans la petite vérole asthénique rien ne convient mieux que ce médicament employé de concert avec les vésicatoires (3), et Christophe-Guillaume Hufeland insista fortement sur l'utilité extraordinaire dont il est dans la variole asthénique (4), de même que Martin Wall l'employa avec un succès marqué comme excitant dans les fièvres asthéniques où il serait nuisible de provoquer des évacuations (5).

La théorie de la manière d'agir de l'opium dut se perfectionner d'autant plus pendant le cours de ce période, qu'on connut mieux les parties constituantes du médicament, et qu'on devint plus attentif à l'utilité dont il pouvait être dans diverses maladies. On doit avoir remarqué de très-bonne heure que ses effets ressemblent parfaitement à ceux du vin. Charles Gianella poussa la comparaison plus loin, afin de pouvoir expliquer par elle toutes les suites évidentes

(1) Mémoires présentés à l'Académie des sciences. in-4°. Paris, 1755. vol. II. p. 254.

(2) *Praktische* etc., c'est-à-dire, OEuvres pratiques, p. 498. 607.

(3) Œuvres complètes. in-12. Lausanne, 1784. vol. VI. p. 224. 225.

(4) *Bemerkungen* etc., c'est-à-dire, Remarques sur la petite vérole qui a régné à Weimar. in-8°. Léipsick, 1789. p. 137.

(5) *Praktische* etc., c'est-à-dire, Observations pratiques sur l'emploi de l'opium dans les fièvres nerveuses. in-8°. Altenbourg, 1789.

qu'entraîne l'usage de cette substance (1). Georges Young attribua son efficacité contre les hémorragies à ses propriétés excitantes, qui resserrent davantage les vaisseaux sur eux-mêmes (2).

La plupart des écrivains du dix-huitième siècle s'accordaient à dire que l'opium agit moins sur les humeurs que sur les nerfs et les parties irritables. Alston fut le premier qui essaya de le prouver : en même temps il montra que l'opium commence par accélérer le pouls et produire même des convulsions, mais que plus tard le nombre des pulsations diminue, et qu'il survient des congestions dont le microscope lui fit à lui-même découvrir la réalité chez les grenouilles (3). Robert Whytt allégua également ses observations pour démontrer que l'opium agit directement sur les nerfs, et non pas par l'intermède des humeurs. Il croyait aussi pouvoir prouver que son action sur le cœur n'a lieu que par le moyen des nerfs, parce qu'après la destruction de la moelle épinière chez les grenouilles, elle était infiniment moins prononcée (4). Haller objecta avec raison contre cette dernière assertion, que l'action du cœur est déjà épuisée par elle-même chez des animaux qu'on martyrise jusqu'au point de leur donner la mort, et que Whytt avait eu tort de s'arrêter à l'application extérieure de l'opium. Au reste, Haller laisse entrevoir dans plus d'un endroit qu'il est convaincu de la propriété excitante de l'opium (5).

(1) *Trattato* etc., c'est-à-dire, Traité de médecine préservative. in-4°. Venise, 1751. p. 123.

(2) *L. c. p.* 73.

(3) *Medical* etc., c'est-à-dire, Essais et observations de médecine, vol. V. p. 152. 154.

(4) *Neue* etc. c'est-à-dire, Nouveaux essais de la société de médecine d'Edimbourg, P. II. p. 316. 352.

(5) *Comment. soc. Gotting. vol. II. p.* 154. — *Elementa physiologiæ, vol. V. p.* 609.

Alexandre Monro rappelle (1), contre Whytt, qu'une portion de l'opium s'insinue dans les humeurs, et que c'est la partie subtile impondérable, laquelle est la principale cause de l'activité du remède. Richard Méad avait déjà soutenu la même idée en disant que la vapeur volatile de l'opium affecte les nerfs (2). Cette opinion fut adoptée par un grand nombre d'écrivains du dix-huitième siècle, à la tête desquels se range Balthasar-Louis Tralles. Il est bien vrai que son volumineux ouvrage n'enrichit pas beaucoup le domaine de la thérapeutique elle-même : cependant c'est encore un livre intéressant comme critique complète et soignée des différentes opinions émises au sujet de l'action de l'opium. Les principaux points de la théorie de Tralles sont : que cette substance commence par accélérer la circulation (3), qu'elle échauffe et atténue le sang (4), qu'en sa qualité d'excitant volatil, elle ne tarde pas à diminuer les forces, et particulièrement à affaiblir l'estomac (5), enfin que la partie la plus énergique est la vapeur subtile qui affecte les nerfs et diminue la cohésion du sang (6). Abraham Kaauw Boerhaave avait déjà reconnu que l'opium affaiblit les organes digestifs (7), et Dominique Leonelli s'était aperçu qu'il atténue et fluidifie la masse du sang (8).

Malgré une infinité de faits prouvant que l'opium agit d'abord comme excitant, la plupart des médecins étaient persuadés avant Brown, que cette substance

(1) *Neue* etc., c'est-à-dire, Nouveaux essais de la société de médecine d'Édimbourg, P. III. p. 321.

(2) *De venenis*, p. 254.

(3) *Usus opii salubris et noxius*, s. I. p. 56.

(4) *Ib.* p. 67. 78.

(5) *Ib.* p. 105. 140.

(6) *Ib.* p. 159—175.

(7) *Impetum faciens*, p. 402. 403.

(8) *Nuova* etc., c'est-à-dire, Nouveau recueil d'opuscules scientifiques et philologiques, vol. V. p. 67.

opprime les forces dès l'origine, et que l'action en apparence excitante qu'elle exerce sur la circulation et les nerfs, dépend de ce qu'elle dissipe les spasmes cutanés en favorisant la transpiration. Tel était en particulier le sentiment de Charles-Joseph Wirtensohn (1). Jean-Adrien-Théodore Sprœgel croyait avoir prouvé par ses recherches que l'opium diminue d'abord la sensibilité, affaiblit la motilité de l'iris et trouble la digestion (2). De la Guerenne prétendait aussi qu'il n'accélère le pouls et n'augmente la chaleur du corps qu'après avoir fait disparaître les spasmes qui s'opposaient à leur développement (3). Robert-Butler Remmett et Evérard-Jean Thomassen de Thuessink, admirent également que l'opium agit d'une manière immédiate comme calmant sur les nerfs (4).

Jean Leigh fut le seul écrivain de ce période qui démontra parfaitement sa propriété excitante, en rapportant un grand nombre d'observations intéressantes (5). Cette substance, appliquée à l'extérieur, excite constamment de l'inflammation, de la rougeur, de la douleur et de la chaleur, particulièrement lorsqu'on l'injecte dans l'urètre ou qu'on l'applique à la surface de la sclérotique. L'excitation qu'elle produit sur le cœur est presque toujours plus considérable que celle qui est occasionée par l'alcali volatil.

Cependant ce n'est que depuis l'établissement de la théorie de l'excitement qu'on est parvenu à bien déterminer la propriété stimulante de l'opium, et à

(1) *C. L. Hofmann*, *Opusc. latin. l. c.*

(2) *Experimenta circà varia venena, in Haller, Dissert. pract. vol. VI. p.* 557. 560.

(3) Histoire de la société de médecine de Paris, année 1782. p. 250.

(4) *Edinb. Comment. T. X. p.* 104.

(5) *Erfahrungsmaessige* etc., c'est-à-dire, Recherches expérimentales sur les propriétés et les effets de l'opium: trad. de l'anglais. in-8°, Léipsick, 1787.

indiquer avec précision les règles qu'il importe d'observer lorsqu'on veut le mettre en usage.

CHAPITRE TROISIÈME.

Objets des recherches empiriques.

Comme les circonstances que je viens de rapporter ont été les principales causes de la propagation de l'esprit d'empirisme, de même on s'occupa spécialement pendant ce période de déterminer la manière dont les choses qui nous entourent agissent sur notre corps. A la vérité, dans ce travail, on ne procéda pas constamment d'après des principes clairs et incontestables, parce que presque toujours on se basait sur des analyses incomplètes des humeurs animales, et que l'on comparait avec les résultats qu'elles donnaient les changemens que certaines substances apportent dans ces fluides conservés hors du corps vivant. Cependant il y eut encore un assez grand nombre d'habiles scrutateurs qui se laissèrent diriger par des idées exactes et précises, et dont les recherches répandirent une vive lumière sur l'économie animale, et sur le rapport réciproque qui existe entre l'organisme et les corps environnans.

La méthode expérimentale avait été singulièrement perfectionnée au dix-huitième siècle, parce qu'on saisissait de mieux en mieux les préceptes de Bâcon, ceux de secouer le joug des préjugés de l'école, et de se livrer à la simple observation avec toute l'ardeur qu'elle mérite d'inspirer. On écrivit même sur l'expérience et sur l'art d'observer, deux ouvrages qui ont pour auteurs, le premier un des écrivains

les plus spirituels du siècle dernier, Jean-Gottlieb Zimmermann, le second, un expérimentateur très-habile, Jean Sennebier. Un style mâle, énergique et même brillant, une éloquence entraînante, et un talent particulier de discuter les objets les plus obscurs avec une grande clarté et une précision inimitable ; ces qualités font un véritable chef-d'œuvre du livre de Zimmermann (1). Tant qu'on aura de l'estime pour l'esprit et le goût, pour le talent et la science, son ouvrage sera mis au nombre des productions qui font le plus d'honneur à l'esprit humain. L'importance de la véritable expérience, sa différence de la fausse ou de l'aveugle routine, les avantages de l'érudition et la nécessité de l'unir à l'expérience, les obstacles que l'esprit d'observation doit surmonter, la nécessité, les qualités et l'utilité des bonnes observations, les effets du génie, et la manière de conclure par analogie et par induction, tels sont les principaux objets dont s'occupe l'auteur de cet ouvrage classique. Quoique l'application qu'il fait de ses principes généraux à l'observation des signes et à la recherche de chacune des causes en particulier, ne nous enseigne aucun fait nouveau, cependant on entend toujours parler avec plaisir et profit un homme doué d'un pareil esprit, même lorsqu'il l'exerce sur des choses connues. Autant fut extraordinaire l'accueil que l'on fit au traité de Zimmermann, autant l'historien impartial est étonné de reconnaître à peine quelques traces de l'influence que les principes développés par l'auteur auraient dû exercer sur la conduite des médecins. La plupart des écrivains qui publièrent des observations, s'attachèrent moins à découvrir les lois de la nature à l'aide de l'induction, qu'à expliquer les phénomènes de cette même nature

(1) *Von der* etc., c'est-à-dire, De l'expérience en médecine. in-8°. Zurich, 1787.

d'après leurs idées individuelles et les théories qu'ils professaient.

L'ouvrage de Jean Sennebier sur l'art d'observer (1) est, à la vérité, spécialement destiné à tracer les règles que le naturaliste doit suivre dans ses observations, et s'applique bien moins à la médecine pratique qu'à la science de la nature : cependant on y trouve des remarques si justes, et l'auteur sait si bien apprécier la part que chacune des facultés de l'âme prend à l'observation, qu'on lui pardonne aisément la prolixité de sa diction, et ses fréquentes répétitions de choses assez peu intéressantes.

A la tête des expérimentateurs du dix-septième siècle, se place Jean-Jacques Wepfer, digne modèle de tous ceux qui s'adonnèrent depuis à l'observation. Son immortel ouvrage sur la ciguë aquatique (2) fraya la route aux médecins qui firent après lui des recherches sur la manière d'agir des médicamens et des poisons. Il renferme une telle quantité d'expériences ingénieuses et couronnées de succès, qu'on ne sait lequel on doit admirer du bonheur ou de l'activité infatigable de ce savant praticien. Aidé de Jean-Conrad Brunner et de Jean-Jacques Harder, il essaya les effets de plusieurs poisons sur une foule d'animaux qu'il disséquait vivans pour observer degré par degré les changemens survenus dans leur organisme, ou pour voir en quoi les phénomènes qui surviennent après la mort diffèrent de ceux qui caractérisent l'état de vie. Non-seulement la ciguë aquatique, mais encore la ciguë ordinaire, l'aconit, les grains cnidiens, la jusquiame blanche, le jalap, les amandes amères, l'arsenic et l'orpiment furent l'objet de ses recherches qui enrichirent aussi l'anatomie comparée, car on lit dans son livre des descriptions anatomiques fort exactes

(1) L'Art d'observer. in-8°. Genève, 1775.
(2) *Historia cicutæ aquaticæ. in-4°. Bas.* 1679. 1716.

de plusieurs animaux qui jusqu'alors n'avaient pas encore été disséqués, tels que l'aigle, le loup, etc.

Malheureusement une route ouverte sous des auspices aussi favorables ne fut point continuée dans la dernière moitié du dix-septième siècle. Les chémiatres du temps furent encore ceux qui tentèrent le plus d'essais; mais, ou bien ils n'avaient pas des idées claires sur l'économie animale, ou bien ils manquaient de connaissances suffisantes en médecine, ou bien, enfin, ils s'empressaient trop de déterminer d'après quelques expériences incomplètes, les changemens que la force vitale elle-même subit. Je ne répéterai pas ici ce que j'ai dit ailleurs de tous les travaux de l'école chémiatrique.

ARTICLE PREMIER.

Recherches sur les médicamens.

Pendant le cours de ce période, on s'adonna particulièrement à des recherches sur les médicamens dont on essayait de découvrir les vertus et l'action, soit en les analysant pour connaître leurs principes constituans, soit en les mêlant à des liqueurs animales, soit en étudiant les effets qu'ils produisent dans le corps de l'homme et celui des animaux. Un des principaux et des plus pernicieux parmi les abus de cette méthode expérimentale, fut qu'elle inspira une prédilection particulière pour les médicamens nouveaux, engagea les médecins à n'estimer que les remèdes chers et exotiques, et leur fit mal à propos négliger des substances communes et indigènes, connues de-

puis long-temps. Cependant on ne peut disconvenir qu'elle n'ait contribué aussi à faire découvrir une multitude de remèdes excellens pour la guérison des maladies. Quelques-uns de ces derniers méritent de trouver place ici.

Un des principaux médicamens qui opéra des changemens considérables dans les méthodes curatives, est l'ipécacuanha. Guillaume Pison fut le premier qui en fit mention en 1648, comme d'un remède communément employé au Brésil contre le flux de ventre (1). Cependant cette racine ne fut connue que très-tard en Europe, quoique dès l'année 1672, un certain médecin, Legras, en eût apporté une assez grande quantité du Brésil en France. Ce fut en 1686 seulement que de Paris elle se répandit dans toutes les autres parties de l'Europe par les soins de Jean-Adrien Helvétius. Ce médecin étudiait encore alors à Paris, et rendait entre autres visite avec Afforty, membre de la faculté, à un marchand nommé Grenier ou Garnier. Lorsque celui-ci eut recouvré la santé, voulant témoigner sa reconnaissance à son médecin, il lui fit présent d'une portion du remède nouveau et précieux apporté du Brésil contre la dyssenterie. Afforty parut attacher peu d'importance à ce don, et l'abandonna à son élève Helvétius. Le jeune homme aussitôt en fit l'essai chez plusieurs personnes affectées de la dyssenterie, et crut avoir découvert en lui des propriétés spécifiques contre cette maladie. De nombreuses affiches placardées au coin des rues annoncèrent au public les vertus du nouveau médicament qu'Helvétius débitait sans en découvrir la nature, et qu'il faisait venir d'Espagne par le marchand Garnier. Heureusement pour

(1) *De Indiæ utriusque re naturali et medicâ. in-fol. Amstelod.* 1658. *p* 231.

lui, plusieurs gentilshommes de la cour, et le Dauphin lui-même, fils de Louis XIV, étaient à cette même époque atteints de la dyssenterie. Le Roi, informé par son ministre Colbert du secret que possédait Helvétius, chargea son médecin d'Aquin et son confesseur le P. de la Chaise, d'entrer en arrangement avec lui pour la publication de son remède. Mille louis d'or furent le prix qu'il en reçut, après toutefois qu'on l'eut soumis, dans l'Hôtel-Dieu de Paris, à des essais qui furent tous couronnés d'un brillant succès. Le droguiste Garnier éleva quelques prétentions, et revendiqua une partie de la somme accordée par le Roi, disant qu'il était, à proprement parler, l'inventeur du médicament; mais sa plainte fut trouvée sans fondement, et par la suite Helvétius s'éleva aux premières dignités médicales de la France (1). Il écrivit un traité particulier pour décrire l'usage de l'ipécacuanha dans les diarrhées et les dyssenteries (2). Nous pouvons juger d'après ce livre, et d'après les détails que Pison nous a transmis (3), que dans les commencemens on avait coutume de prescrire des doses considérables, et jusqu'à deux drachmes du remède, en décoction ou même en lavement. J. B. Alliot s'éleva contre Helvétius avec véhémence; mais ses argumens théoriques ne pouvaient en aucune manière résister à l'expérience que son antagoniste alléguait sans cesse en faveur du nouveau remède (4). Hans Sloane (5) et Léibnitz contribuèrent puissamment à en répandre l'usage par les éloges qu'ils lui prodiguèrent. Le dernier assure que

(1) *Leibnitz*, *Opp. tom. II. P. II. p.* 112. 113. — Eloy, Dictionn. de médec. tom. III. p. 485. 486.

(2) Remède contre le cours de ventre. in-12. Paris, 1688.

(3) *Brasil. hist. natur. et med. lib. II. c.* 9. *p.* 37.

(4) Traité du cancer, sa nature et les moyens pour le guérir méthodiquement. in-12. Paris, 1698.

(5) *Philosophical* etc., c'est-à-dire, Transactions philosophiques, N. 239. p. 100.

de son temps on employait déjà en France la poudre de la racine à la place de la décoction : cependant on continuait encore de l'administrer à grandes doses, et d'en donner jusqu'à une demi et même une drachme entière. On en possédait trois espèces, une blanche, une jaune et une brune : Pison assure que cette dernière est la plus active (1). Michel-Bernard Valentini en confirma, d'après sa propre pratique, l'utilité dans toutes les espèces de cours de ventre (2). En 1696, Georges Baglivi allégua le témoignage de Jean Manget et du botaniste anglais Guillaume Shérard, pour prouver que c'est le moyen le plus certain contre la dyssenterie et les hémorragies (3). Frédéric Deckers le recommanda en Hollande (4), mais il regrettait que le remède fût aussi difficile à expulser. Cette dernière observation fut encore réitérée pendant la première moitié du dix-huitième siècle par Gauthier Harris, qui assura que dans les pharmacies anglaises, on vendait une racine vénéneuse sous le nom d'ipécacuanha (5).

Jean-Daniel Gohl fut à peu près le premier qui employa l'ipécacuanha à petites doses, refusa de lui accorder des vertus spécifiques contre les diarrhées et les dyssenteries, et attribua ses effets salutaires au vomissement qu'il détermine. Déjà, en 1717, il s'en était servi avec succès, et en le donnant par grains, dans le cours de ventre qui se déclare à l'invasion de la petite vérole (6). Geoffroy assura aussi que six à dix grains suffisent pour provoquer le vomissement (7). Samuel Pye restreignit encore davantage

(1) *Leibnitz*, *l. c. p.* 117.
(2) *Polychrest. exotica. in-4°. Francof. ad Mœn.* 1700. *p.* 15—29.
(3) *Praxis medica. in-4°. Antwerp.* 1715. *lib. I. p.* 109.
(4) *Exercitat. pract. circa medendi meth. in-4°. Leid.* 1694. *p.* 200.
(5) *Diss. medicæ et chirurg. in-8°. Lond.* 1725. *p.* 250.
(6) *Acta med. Berolin. in-8°. Berol.* 1720. *dec. I. vol.* 2. *p.* 8.
(7) Traité de la matière médicaale, vol. II. p. 161.

la dose, et soutint que quatre à six grains seulement produisent l'effet désiré (1). Trew prouva sans réplique qu'il n'est point spécifique dans la dyssenterie, mais qu'il agit uniquement par sa propriété de faire vomir (2). Charles Gianella fut le premier qui l'employa à petites doses comme nauséabond dans les fièvres intermittentes automnales, afin d'expulser les matières saburrales qui se trouvent renfermées dans les premières voies (3). Maximilien Stoll allégua sa pratique étendue à l'appui de l'utilité de ce moyen administré ainsi en petites quantités (4).

Nicolas Dalberg avait recours à des doses encore plus faibles dans les hémorragies et les affections de poitrine, causées par les obstructions des viscères du bas-ventre : ce procédé lui réussissait parfaitement (5). En Angleterre, Dover combina le premier l'ipécacuanha avec l'opium, et obtint de cette manière un excellent antispasmodique qui favorise en même temps la transpiration. Je pense que Richard Brocklesby est le premier qui, en 1760, ait parlé de cette combinaison, devenue par la suite si célèbre (6). Marc Akenside attribuait à l'ipécacuanha lui-même une vertu calmante, de laquelle il faisait provenir le vomissement, et il recommandait principalement la racine dans l'asthme convulsif (7). Cette propriété antispasmodique fut confirmée par les observations de Paulitzky, qui trouva le remède utile dans les

(1) *Medical* etc., c'est-à-dire, Observations et recherches de médecine, vol. I. p. 240.

(2) *Commerc. liter. Noric. ann.* 1733. *p.* 44. *ann.* 1734, *p.* 333 *etc.*

(3) *Haller, Dissert. pract. vol. V. p.* 93. *f.*

(4) *Rat. med. vol. I. p.* 192.

(5) *Vetenskaps* etc., c'est-a-dire, Mémoires de l'Académie de Suède pour l'année 1770. p. 316—320.

(6) *Œconomical* etc., c'est-à-dire, , Observations économiques et médicales, p. 130.

(7) *De dysenteriâ : in Schlegel. thesaur. pathol. therapeut. vol. I. P. II. p.* 312.

rhumatismes et les hémorragies utérines (1). Thomas Reid conseilla de l'employer comme dissolvant dans la phthisie qui provient de l'obstruction des viscères du bas-ventre (2).

A cette même époque, l'arnica, autre moyen extrêmement actif, fut vantée principalement par les médecins allemands. Pendant long-temps cette plante avait été regardée par le vulgaire comme un excellent remède pour prévenir les suites des coups, et surtout des chutes, avant qu'elle fixât l'attention des praticiens. Le premier qui en fasse mention est Jacques-Théodore Tabernæmontanus, médecin de l'Electeur Palatin, et l'un des plus célèbres botanistes du seizième siècle (3). Il employait contre la colique hémorroïdale une infusion théiforme d'arnica avec la mille-feuille. François Joël, professeur à Griswalde, en loua beaucoup, dès le seizième siècle, les propriétés contre les suites des chutes (4); mais Jean-Michel Fehr, médecin à Schweinfurt, et président de l'Académie des Curieux de la Nature, fut le premier qui, au commencement du dix-huitième siècle, fit avec cette plante un grand nombre d'essais utiles et heureux dans plusieurs maladies (5). Lui et Jean-Daniel Gohl (6) se servirent de la variété alpine de l'arnica ordinaire, qui a les feuilles plus étroites. Tous deux constatèrent l'utilité de l'infusion de ses feuilles dans les cas d'accidens survenus à la suite d'une chute; mais ils remarquèrent en outre qu'elle rend de grands services dans les fièvres intermittentes

(1) *Medizinische* etc., c'est-à-dire, Observations de médecine pratique, p. 49. 54.

(2) *An essay* etc., c'est-à-dire, Essai sur la nature et le traitement de la phthisie pulmonaire. in-8°. Londres, 1783.

(3) *New* etc., c'est-à-dire, Nouveau traité de botanique. in-fol. Francfort-sur-le-Mein, 1613, P. II. p. 576.

(4) *Prax. med. in 4°. Lauenb. 1622. lib. X. s. V. p.* 311.

(5) *Ephem. nat. cur. dec. I. ann.* 9. 10. *obs.* 2. *p.* 27.

(6) *Act. med. Berol. dec. I. vol. I. p.* 56. 57.

opiniâtres, la pleurésie rhumatismale, le vomissement de sang et la toux chronique. Les médecins de Breslau l'employèrent depuis l'année 1719 dans plusieurs maladies, et l'opposèrent entre autres avec succès à une épidémie causée par la frayeur (1). Trew et Werlhof s'en servirent contre la suppression de l'écoulement menstruel et des lochies (2). Jean Juncker fut le premier qui la mit en usage dans la paralysie (3). Henri-Joseph Collin, professeur à Vienne, l'employa aussi dans cette dernière maladie, et fut parmi les modernes celui qui lui prodigua le plus d'éloges. Il l'administra avec un grand succès dans la goutte sereine, les fièvres intermittentes, les affections spasmodiques occasionées par la suppression de la transpiration cutanée, les fièvres putrides, la dyssenterie putride, la gangrène et les diarrhées chroniques, principalement celles qui viennent compliquer la phthisie pulmonaire (4). Maximilien Stoll assura de même qu'elle est fort utile contre la plupart de ces maladies, mais surtout contre la dyssenterie asthénique (5). Depuis ce temps tous les médecins la connaissent pour un des stimulans les plus pénétrans que nous possédions.

La valériane est un puissant remède dont on ne parvint à se servir convenablement que pendant le dix-septième siècle, car nos pères ne le connaissaient pas. Les anciens employaient deux autres espèces moins efficaces, *Valeriana celtica* et *Valeriana Phu*, comme moyens fortifians et diurétiques (6). Le célèbre botaniste Fabius Columna essaya le premier

(1) *Breslauer* etc., c'est-à-dire, Recueils de Breslau, ann. 1724. p. 218.
(2) *Commerc. lit. Noric. ann.* 1734. *p.* 4. 1735. *p.* 282.
(3) *Therap. gener. p.* 173.
(4) *Observat. circa morb. P. IV. p.* 5. 79. 107. *P. V. p.* 132. 209. 263. 303.
(5) *Rat. med. vol. I. p.* 122. *vol. II. p.* 422. *vol. III. p.* 160.
(6) *Dioscorid. lib. I. c.* 10. *p.* 10. — *Galen. de facult. simpl. medic. lib. VIII. p.* 114. — *Oribas. Coll. lib. XII. p.* 498. (*in*-8°. *Venet.* 1554.)

l'espèce officinale sur lui-même pour se délivrer de l'épilepsie, et se trouva soulagé, quoique la maladie ne fût toutefois pas radicalement guérie (1). Lazare Rivière parle aussi, mais d'une manière très-superficielle, de la propriété qu'a cette plante de guérir l'épilepsie (2). Dominique Panaroli tenta plusieurs essais heureux avec elle (3); et Jean-Jacques Wepfer l'employa avec succès, particulièrement chez les femmes (4). Marchant l'administrait surtout aux enfans tourmentés par des vers (5). Tissot fut celui qui lui prodigua le plus d'éloges dans l'épilepsie (6), qu'il assure être incurable lorsqu'elle ne cède pas à la valériane. Mais c'est à Jean Juncker que nous sommes redevables de connaître les excellentes propriétés de ce remède dans le typhus: il dit expressément qu'on peut la mettre sur le même rang que la serpentaire de Virginie (7). D'abord on tenta d'expliquer cet effet de la valériane par ses vertus antiseptiques, que Pringle voulut prouver en rapportant les expériences qu'il avait faites avec les liqueurs animales séparées du corps vivant. Mais Méad remarqua déjà que la valériane possède plutôt une force cardiaque et vivifiante (8). Cette opinion fut confirmée dans les temps modernes par les expériences de Bassiano Carminati, qui s'aperçut que l'emploi du médicament est toujours suivi de l'augmentation de la chaleur et de l'accélération du pouls (9).

Les anciens avaient presque généralement regardé la ciguë comme un poison; mais depuis l'année 1760,

(1) *Phytobasan. p.* 97. (*in*-4°. *Neapol.* 1592.)
(2) *Praxis med. lib. I. p.* 62.
(3) *Iatrologism. pentec.* 1. *obs.* 33. *p.* 20. (*in*-4°. *Rom.* 1643.)
(4) *De affect. capit. p.* 576. 578.
(5) Mémoires de l'Académie des sciences de Paris, année 1706. p. 333.
(6) Traité de l'épilepsie. in-8o. Paris, 1785. p. 311.
(7) *Therap. gener. p.* 111.
(8) *Monit. et præcept. med. p.* 17.
(9) *Opusc. therapeut. vol. I. p.* 238.

on reconnut que cette plante est un excellent moyen curatif, soit qu'on l'emploie à l'intérieur, soit qu'on l'applique à l'extérieur. A la vérité Jean Wyer (1) nous témoigne bien qu'au seizième siècle on faisait déjà usage des cataplasmes de racine de ciguë pour résoudre les engorgemens qui accompagnaient la maladie, célèbre alors, connue sous le nom de *loopende varen*. Henri de Heers prescrivait aussi la ciguë contre les symptômes vénériens des parties génitales, mais sans divulguer le secret du moyen auquel il avait recours (2), et Rathlauw ordonnait cette plante avec utilité dans la lèpre (3); mais on ignora et la manière dont il convient de l'administrer, et son mode particulier d'action, jusqu'à l'époque où Antoine de Stœrk, médecin de l'Empereur d'Autriche, fit plusieurs expériences sur elle. Il eut la louable circonspection d'en donner d'abord le suc épaissi à un chien, et ensuite de le prendre lui-même à petites doses. Dans son premier ouvrage, il rapporte vingt observations de personnes que l'usage des pilules préparées avec cet extrait a guéries d'engorgemens squirrheux, d'abcès chroniques, et d'ulcères de mauvais caractère (4). Ses écrits suivans, non-seulement constatèrent l'efficacité de la ciguë dans les affections qui viennent d'être désignées, mais encore firent connaître les résultats heureux de son emploi dans le rachitisme, la cataracte, la carie et autres cachexies (5). La même année que Stœrk publia sa dissertation, deux mé-

(1) *Smet. miscell. med. lib. IV. p.* 240.

(2) *Observ. oppido raræ in Spa et Lodii animadvers. in*-12. *Lond.* 1687. *p.* 2.

(3) *Goettinger*, etc., c'est-à-dire, Annonces savantes de Gottingue, année 1754. p. 283. 477.

(4) *Libellus, quo demonstratur: cicutam non solum usu interno tutissime exhiberi, sed et esu simul remedium valde utile in multis morbis. in* 8°. *Vindobon.* 1760.

(5) *Libellus secundus, quo confirmatur, cicutam etc. in*-8°. *Vindob.* 1761. — *Libellus, quo continuantur experimenta et observationes circa nova sua medicamenta. in*-8°. *Vindob.* 1765.

decins français, Lallement et Marteau vantèrent l'utilité de ce médicament pris à l'intérieur (1). Joseph Quarin (2) et Maximilien Locher (3) le trouvèrent très-actif dans les scrophules, la goutte, la gale répercutée et les abcès internes. Georges Haffner y avait recours dans l'hydropisie des articulations (4), et les médecins de Strasbourg, suivant le témoignage de P. J. Ehrhart, s'en servaient dans les tuméfactions du bas-ventre, les maladies vénériennes, et même les ophthalmies opiniâtres (5).

Jean-Henri Rahn, prenant sa propre expérience pour guide, porta un jugement très-impartial sur l'utilité de la ciguë dans les tumeurs scrophuleuses et les engorgemens des testicules; mais il avoua cependant qu'on doit fonder peu d'espoir sur elle pour la guérison radicale des squirrhes et des cancers (6). Jean-Henri Langen lui fut bien moins favorable, car il ne lui accordait qu'une propriété diurétique à cause du sel urineux qu'elle contient (7). Antoine de Haën ne consentit pas davantage à lui rendre justice: il alla même jusqu'à prétendre que l'eau chaude est plus efficace, et que lorsque la ciguë a produit de bons effets, ces derniers doivent être attribués au savon, à la gomme ammoniaque, etc. qu'on y avait joints (8). Un anonyme (9) et Georges Tartreaux (10) firent voir combien de Haën s'était conduit avec inconséquence

(1) Journal de médecine, vol. XIII. p. 511. vol. XIV. p. 121.
(2) *Tentamen de cicutâ. in-8°. Vindobon.* 1761.
(3) *Observat. practicæ circa luem veneream. in-8°. Vienn.* 1762. *p.* 75.
(4) *Dissert. de hydrope articulorum. in-4°. Vindobon.* 1762. *p.* 20.
(5) *Diss. de cicutâ. in-4°. Argentor.* 1763.
(6) *Abhandlungen* etc., c'est-à-dire, Mémoires de la société d'histoire turelle de Zurich, tom. II. P. 415.
(7) *Diss. dubia cicutæ vexata. in-4°. Helmst.* 1764.
(8) *Responsio ad sibi communicatas observationes Vratislavienses de c icutâ. in-8°. Francof.* 1765.
(9) *Alethophilorum quorumdam Viennensium elucidatio necessaria epistolæ, quam Hænius scripsit. in-8°. Vindob.* 1766.
(10) *Epistola apologetica B. L. Tralles adversus A. de Haen. in-8°.* 1767.

et précipitation dans cette discussion, suscitée par des passions particulières. ....

Les effets de ce médicament varient à un point extrême suivant le sol dans lequel croît la plante, et suivant la manière dont on prépare l'extrait : en effet, Josué Colebrook se plaint de ce que l'extrait de ciguë est sans action en Angleterre, et de ce qu'il faut le le remplacer par l'herbe elle-même fraîchement cueillie (1); et Michel Morris trouva que l'extrait de la ciguë de Portugal renferme plus de principe extractif résineux, et est infiniment plus efficace que celui qu'on prépare à Vienne (2).

Jean Fothergill démontra le premier que la ciguë est très-propre à faire cesser les spasmes, et qu'en général elle agit comme un remède antidinique et calmant. Il confirma également ce que Stark avait dit de son utilité dans les tumeurs rebelles (3).

Les effets de la belladone ont beaucoup d'analogie avec ceux de la ciguë. Les vertus médicamenteuses de cette plante furent aussi étudiées avec plus de soin par les modernes. Si le στρύχνον μανικὸν des anciens est notre belladone, comme il le paraît d'après la description que donnent Dioscoride et Oribase (4), les Grecs en ont déjà réellement employé le suc contre les ulcères cancéreux et les engorgemens squirrheux (5).

Le premier parmi les modernes qui parle de son usage, est Conrad Gesner, qui prescrivait le suc des

(1) *Philosophical* etc., c'est-à-dire, Transactions philosophiques, vol. LIII. p. 346.

(2) *Ibid.* vol. LIV. p. 172.

(3) *Medical* etc., c'est-à-dire, Observations et recherches médicales. vol. III. p. 400.

(4) *Dioscorid. lib. IV. c.* 74. *p.* 227. — *Oribas. collect. lib. XII. p.* 489. — Je ne conçois pas comment Murray (*Apparat. medic. vol. I. p.* 670. *ed. Alhof.*) a pu croire qu'il était question du *Datura Metel.*

(5) *Paull. Ægin. lib. IV. c.* 26. *p.* 144.

baies dans la dyssenterie, comme antispasmodique (1); et les mêmes baies, cuites dans la bière, furent administrées contre la *loopende varen* (2). Le surintendant Jean Henri Munch, qui a contribué d'une manière spéciale à faire connaître ce remède, assure que vers la fin du dix-septième siècle, les habitans de l'électorat d'Hanovre y recouraient déjà pour guérir les squirrhes et les cancers, et qu'on le débitait comme arcane contre la rage, dans le bailliage de Lauenstein (3). Les propriétés dont il jouit dans les ulcères cancéreux furent enseignées à Jean Juncker par un médecin de Wisbaden, nommé Spæth, qui en devait la connaissance à Brummen, médecin de Gotha (4). Michel Alberti publia les observations de plusieurs cancers des lèvres heureusement guéris par son secours (5), et Lébérecht Lambergen décrivit la cure d'un cancer des mamelles opérée, suivant le conseil de Frédéric Winter, avec l'infusion des feuilles de la plante (6). Les Anglais firent aussi, vers le milieu du dix-septième siècle, quelques essais heureux de ce médicament dans les affections cancéreuses (7). En France, Darluc en avait déjà fait prendre avec succès l'infusion dans les engorgemens squirrheux des intestins (8), et Marteau en avait prescrit la teinture contre le cancer des mamelles (9), lorsque Théodore-Gérard Timmermann, professeur à Rinteln, publia ses observations (10). Son père avait ap-

(1) *Epist. f.* 34. *b.*
(2) *Smet miscell. lib. IV. p.* 238.
(3) *Hannoverische* etc., c'est-à dire, Magasin d'Hanovre, année 1767. p. 1011. année 1768. p. 38. année 1769. p. 1495.
(4) *Therap. gener. p.* 491.
(5) *Diss de belladonâ, tanquam specifico in cancro. in-4°. Hal.* 1739.
(6) *Ephemeris persanati carcinomatis : in Haller, Diss. pract. vol. II. p.* 1.
(7) Watson, dans les *Philosophical* etc., c'est-à-dire, Transactions philosophiques, vol. XLIX. P. II. p. 818.
(8) Journal de médecine, tom. XI. p. 499.
(9) *Ib.* tom. XIV. p. 11.
(10) *Periculum medicum de belladonâ. in-4°. Rintel.* 1765.

pris de Dégner, médecin de Nimègue, à connaître les propriétés de cette plante contre le cancer; mais les résultats de ses observations ne furent pas favorables à la belladone. Jean-Ernest Greding étudia avec soin les effets de l'extrait dans une épilepsie ancienne, et dont les accès revenaient fréquemment, ainsi que dans l'ictère. Il lui parut agir d'une manière plus prononcée dans la dernière de ces deux affections que dans l'autre, quoiqu'il procurât cependant quelque soulagement aux épileptiques (1).

Le surintendant Jean-Henri Munch procura une célébrité encore plus grande à la belladone, en recommandant la poudre de la racine contre la rage à la dose de dix ou quatorze grains chez les adultes, et constatant l'utilité de ce remède par une multitude d'observations (2). Il avait aussi recours aux feuilles de la plante dans la mélancolie et la manie, et Otton-Juste Evers confirma la grande efficacité dont elles jouissent lorsqu'on les prend avec la rhubarbe (3).

Parmi les autres médicamens énergiques que les modernes ont introduits dans la thérapeutique, je range moins la jusquiame, dont les propriétés médicales étaient connues de tous les anciens depuis Dioscoride, que la pomme épineuse qui fut essayée pour la première fois par Antoine de Stoerk dans la frénésie, sans qu'il pût cependant en obtenir autre chose qu'un soulagement peu prononcé : l'extrait de cette plante parut même dans un cas augmenter les convulsions (4). J. L. Odhélius fut plus heureux; car ayant administré

(1) *Adversar. med. pract. vol. 1. p.* 705. — *Greding*, *Vermischte* etc. c'est-à-dire, OEuvres mêlées. in-8°. Greiz, 1790. T. I. p. 114. 169.

(2) *Praktische* etc., c'est-à-dire, Traité pratique sur la belladone et son emploi. in-8°. Gottingue, 1785.

(3) *Schmucker*, *Vermischte* etc., c'est-à-dire, OEuvres mêlées, P. I. p. 173.

(4) *Libellus quo demonstratur : Stramonium, Hyosciamum, Aconitum non solum tuto posse exhiberi usu interno hominibus, verum et ea esse remedia in multis morbis maxime salutifera.* in-8°. *Vindob.* 1762.

l'extrait de pomme épineuse à des personnes atteintes de mélancolie, de frénésie et d'épilepsie, il le vit réussir dans huit cas différens (1). Jean-Ernest Greding en étudia aussi avec son exactitude ordinaire les propriétés sur quarante-six mélancoliques et épileptiques; mais tout au plus parvint-il à soulager momentanément ses malades (2).

Nous sommes également redevables de l'emploi de l'aconit aux soins infatigables de l'excellent expérimentateur Antoine de Stoerk. Il essaya d'abord sur lui-même la poudre et l'extrait de cette plante vénéneuse, et trouvant qu'elle a pour effet principal d'augmenter la transpiration cutanée, il en prescrivit l'extrait dans les fièvres intermittentes, les gonflemens glandulaires, les rhumatismes, la goutte, les exostoses vénériennes et la gangrène (3). Les observations de Philippe-Adolphe Boehmer ne parlent pas moins en faveur de l'utilité de l'aconit dans la goutte (4), que celles de Jean-Georges Schenkbecher (5). Les médecins de Strasbourg, dont Samuel-Abraham Reinhold a rassemblé les témoignages (6), l'employèrent non-seulement dans la goutte, mais encore dans plusieurs maladies chroniques, pour dissiper les congestions et favoriser la transpiration cutanée. Jean-Ernest Greding le trouva extrêmement efficace dans les engorgemens glandulaires indolens (7).

Le colchique d'automne, qu'Antoine de Stoerk recommanda principalement comme subrogat de la

(1) *Vetenskaps* etc., c'est-à-dire, Mémoires de l'Académie de Suède pour l'année 1766, p. 277.

(2) *Advers. med. pract. vol. I. p.* 259.— *Greding, Vermischte* etc., c'est-à-dire, OEuvres mêlées, T. I. p. 37—103.

(3) *L. c. N.* 30. — *Libellus, quo continuantur experimenta et observationes, p.* 92.

(4) *Diss. de usu salutari extracti aconiti in arthritide. in-4°. Hal.* 1768.

(5) *Von den* etc., c'est-à-dire, Des effets salutaires du quinquina, p. 159.

(6) *Diss. de aconito napello. in-4°. Argent.* 1769.

(7) *Vermischte* etc., OEuvres mêlées, T. I. p. 229.

scille, mérite bien moins de fixer notre attention que les médicamens précédens. Depuis long-temps la superstition avait recommandé les bulbes de cette plante pour servir d'amulette contre la peste (1); mais Stoerk en étudia les propriétés avec plus de soin, et trouva que digérés avec du vinaigre, et du miel, on peut les employer avantageusement dans l'hydropisie (2). Ses expériences ne furent pas entièrement réfutées par les objections de Charles Kratochvill, qui prétendit que ces bulbes ne jouissent d'aucune efficacité (3). Georges Heuermann en vanta au contraire la poudre dans les hydropisies qui proviennent de l'obstruction des glandes du mésentère (4). Henri-Joseph Collin leur prodigua des éloges peut-être encore plus pompeux, car il les préférait à tous les autres remèdes proposés contre l'ascite, et ne pensait pas que la fièvre, dont cette maladie se complique, fût jamais un accident qui en contre-indiquât l'usage (5). Pierre-Jonas Bergius fit remarquer avec beaucoup de justesse que le colchique est infiniment plus faible et plus incertain que la scille (6).

Browne Langrish fit le premier l'essai de l'eau distillée de laurier, et trouva que, donnée à petites doses, elle agit comme dissolvant chez les animaux (7). Baylies l'administra le premier aussi aux hommes, à la dose de trente à soixante gouttes, dans les maladies inflammatoires et les obstructions du bas-ventre : il

(1) *Comm. liter. Noric. ann.* 1736. *p.* 12. 107.

(2) *Libellus, quo demonstratur : colchici autumnalis radicem non solum tuto posse exhiberi hominibus, sed et ejus usu interno curandi quandoque morbos difficillimos. in*-8°. *Vindobon.* 1763. — *Libellus, quo continuantur experim. p.* 141.

(3) *De radice colchici autumnalis. in*-8°. *Francof. ad Viadr.* 1764.

(4) *Vermischte* etc., c'est-à-dire, Observations diverses, T. I. p. 240.

(5) *Observationes circa morbos acutos et chronicos, P. II. p.* 1—160.

(6) *Materia medica è regno vegetabili, tom. I. p.* 291.

(7) *Physical* etc., c'est-à-dire, Expériences physiques sur les animaux. in-8°. Londres, 1746.

se trouva très-bien de son emploi (1). Maurice-Gérard Thilenius la prescrivait avec avantage dans les ulcères herpétiques, pour atténuer, comme il le disait, le sang noir (2).

La digitale est un médicament extrêmement important, qu'on ne commença à bien employer que vers la fin du dix-septième siècle, et dont on n'est parvenu que dans des temps très-rapprochés de nous à découvrir les propriétés extraordinaires contre certaines affections. Autrefois on ne connaissait que les qualités vénéneuses de cette plante. C'est en Angleterre, où elle a été si parfaitement étudiée dans les temps modernes, qu'on paraît aussi avoir, pour la première fois, tenté de l'administrer à l'intérieur. En effet, Jean Parkinson, le plus célèbre botaniste de la Grande-Bretagne pendant la première moitié du dix-septième siècle, parle de l'emploi de la décoction de ses feuilles dans l'épilepsie, et de son application à l'extérieur dans le goître (3). Jean Ray rapporte que les Anglais s'en servent aussi pour combattre les scrophules (4). Si nous ajoutons foi au témoignage de Ferrein, les Italiens l'employaient autrefois dans le traitement des plaies et des ulcères (5), et en Angleterre on y avait assez fréquemment recours contre les ulcères (6). En Allemagne, le suc exprimé de cette plante passait pour un bon remède contre les engorgemens squirrheux des mamelles, et on s'était aperçu qu'il provoque un violent vomissement (7).

(1) *Practical* etc., c'est-à-dire, Essais pratiques sur des objets de médecine. in-8°. Londres, 1773. p. 34. 37.

(2) *Medizinische* etc., c'est-à-dire, Observations de médecine et de chirurgie. in-8°. Francfort, 1789. p. 203. 204.

(3) *Theatrum botanicum. in fol. Londini*, 1640. *p.* 654.

(4) *Hist. univers. plant. tom. I. p.* 767.

(5) Matière médicale extraite des meilleurs auteurs et des leçons de M. Ferrein. in-8°. Paris, 1770. tom. III. p. 67.

(6) *Baylies*, *Practical* etc., c'est-à-dire, Essais pratiques sur des objets de médecine, p. 41.

(7) *Richter*, *Chirurgische* etc., c'est-à-dire, Bibliothèque de chirurgie, T. IV. p. 591. T. V. p. 531.

C'est depuis l'année 1775 que la digitale fut employée par les Anglais comme un remède héroïque dans l'hydropisie, et Charles Darwin, fils du célèbre Erasme Darwin, est le premier qui nous en fasse mention (1). On faisait bouillir quatre onces de feuilles fraîches de la plante dans deux mesures d'eau qu'on réduisait à une seule, à laquelle on ajoutait deux onces d'esprit-de-vin, et on donnait deux ou trois cuillerées à bouche, par heure, de ce mélange qui déterminait des selles abondantes; mais Guillaume Withéring est, à proprement parler, celui qui a le le mérite d'avoir déterminé les vertus diurétiques de ce médicament, et fait connaître l'activité extraordinaire dont il jouit dans l'hydropisie (2). Ses observations furent confirmées par Jean Warren, qui le premier aussi enseigna la préparation de la teinture devenue depuis si célèbre (3). On était très-disposé en Ecosse à dériver les effets diurétiques de cette plante de l'irritation sympathique des nerfs causée par le vomissement qu'elle provoque. Telle était, entre autres, l'opinion de Guillaume Cullen, qui le premier parla de la diminution singulière qu'on observe dans le pouls après l'usage de la digitale (4). Les observations de Baker (5) et de Thilenius (6) vinrent à l'appui de celles de Withéring; mais J. C. Lettsom tenta d'affaiblir la haute opinion qu'on avait de l'activité du médicament, en citant des cas d'hydropisies opiniâtres

(1) *Experiments* etc., c'est-à-dire, Expériences établissant un caractère distinctif entre les matières mucilagineuses et purulentes. in-8°. Lichfield, 1780. p. 103.

(2) *An account* etc., c'est-à-dire, Traité de la digitale et de ses propriétés médicales. in-8°. Birmingham, 1785.

(3) *London medical* etc., c'est-à-dire, Journal de médecine de Londres, vol. VI. pour l'année 1785. p. 145.

(4) *Materia medica*, *p.* 566.

(5) *Arzneykundige* etc., c'est-à-dire, Mémoires de la société de médecine de Londres, tom. III. p. 170.

(6) *Medizinische* etc., c'est-à-dire, Observations de médecine et de chirurgie, p. 170.

dans lesquels il n'avait été d'aucun secours (1). On commença aussi, il y a trente ans, à s'en servir en Angleterre contre la phthisie pulmonaire (2), et Guillaume Jones assure qu'il lui a rendu de très-grands services dans le crachement de sang (3). Enfin, Beddoës et Ferriar déterminèrent, il y a fort peu de temps, la véritable manière de s'en servir dans la phthisie pulmonaire.

C'est aussi pendant la seconde moitié du dix-huitième siècle que l'on connut pour la première fois l'utilité de la *Viola tricolor* contre les maladies de la peau. Il est vrai que Jean Bauhin (4), et Théodore Tabernæmontanus (5) l'avaient déjà recommandée dans les ulcères, et le nom qu'elle porte en allemand, *freysamkraut*, a été regardé par quelques auteurs comme une preuve que depuis long-temps ses propriétés médicales étaient connues en Allemagne (6). Quoi qu'il en soit, Charles Strack fut le premier qui fit des recherches exactes et soignées sur l'action de cette plante, principalement dans la croûte laiteuse des enfans (7). Haafe rapporta aussi plusieurs témoignages constatant son utilité dans d'autres maladies, telles que la teigne, différens ulcères cutanés, et même la goutte (8).

Linné s'occupa le premier des propriétés du romarin sauvage, ou du *Ledum palustre*, dans la coqueluche; mais ce médicament était déjà connu avant lui par les habitans de la Suède, qui l'employaient extérieurement contre la gale, la teigne et

(1) *Abhandlungen* etc., c'est-à-dire, Mémoires de la société de médecine établie en 1773, T. II. p. 99.

(2) Baker, *l. c.*

(3) *Edinb. Comment. dec. II. T. I. cah. I. p.* 15.

(4) *Historia plantarum, tom. III. p.* 547.

(5) *New* etc., c'est-à-dire, Nouveau traité de botanique, P. II. p. 691.

(6) *Murray, Apparat. medicam. vol. I. p.* 787. *ed. Althof.*

(7) *De crustâ lacteâ infantum. Francof. ad Mœn.* 1779.

(8) *Diss. de violâ tricolore. Erlang.* 1782.

l'angine, et intérieurement contre la coqueluche (1). Depuis, le célèbre botaniste J. L. Odhelius en recommanda la décoction dans la lèpre septentrionale opiniâtre (2) ; et Bengt Bjœrnlund la conseilla même dans la dyssenterie (3).

On apprit dans ces temps modernes que le suc de catéchu doit être rangé dans la classe des meilleurs astringens. Nous en devons la première notice scientifique à Herbert de Jager, natif de Batavia ; il nous apprend qu'on le prépare principalement avec une espèce de *Mimosa*, mais qu'on le tire aussi d'autres écorces astringentes (4). Schmidt fut le premier qui l'employa intérieurement contre le diabète (5). Huxham l'administra comme moyen antiseptique dans le typhus (6); Degner le prescrivit comme substance styptique dans la dyssenterie (7); et Jean Grashuis le donna dans la colique des peintres (8). Mais, depuis que la gomme kino s'est introduite dans nos pharmacies, l'usage du suc de catéchu a été singulièrement restreint, et on ne s'en sert plus guère qu'à l'extérieur. Jean Fothergill fit le premier connaître la gomme kino en 1758, et la classa parmi les médicamens légèrement styptiques (9). Depuis cette époque, Charles White la conseilla contre les diarrhées asthéniques dans la fièvre puerpérale (10); et Abrahamson

(1) *Linn. amœnit. acad. vol. VIII. p.* 268.

(2) *Vetenskaps* etc., c'est-à-dire, Mémoires de l'Académie de Suède pour l'année 1774. p. 267. 1779. p. 218. 1783. 224.

(3) *Ibid.* année 1782. p. 75. — *Sammlung* etc., c'est à-dire, Recueil pour les médecins praticiens, T. X. p. 722.

(4) *Ephemer. nat. cur. dec. II. ann.* 3. *p.* 7.

(5) *Ibid. ann.* 2. *obs.* 124. *p.* 281.

(6) *Opp. vol. II. p.* 70.

(7) *De dysenter. p.* 165. 270.

(8) *De colicâ pictorum. in*-8°. *Amstelodami*, 1752. *p.* 47.

(9) *Medical* etc., c'est-à-dire, Observations et recherches de médecine, vol. I. p. 358.

(10) *A treatise on the menagement of pregnant and lying in women. in* 8°. *London*, 1773. *p.* 190.

la recommanda dans le diabète (1). Lettsom en examina les propriétés avec encore plus d'attention, et crut y trouver des principes constituans analogues à ceux du quinquina. Il l'employait avec un grand succès dans les fièvres intermittentes opiniâtres, même lorsque l'écorce du Pérou avait manqué son effet (2).

La racine de sénéka est aussi du nombre des médicamens les plus essentiels à la médecine : elle a surtout la propriété d'irriter les poumons, et de faire avorter les inflammations asthéniques de ces organes. En 1736, un médecin de Philadelphie, nommé Tennent, réfléchissant que la morsure du serpent à sonnettes porte ses principaux effets sur les poumons, conçut le premier l'idée d'employer contre la péripneumonie le sénéka, qui s'oppose d'une manière très-active aux suites horribles de cette morsure. Ses tentatives furent couronnées d'un succès si complet, que les magistrats de Philadelphie lui accordèrent une récompense pour les cures heureuses qu'il avait opérées. Quelque temps après, il fit part de cette nouvelle méthode à Richard Méad, et à trois académiciens français, Duhamel, Léméry et Jussieu, dont les expériences furent également favorables au médicament (3). En Allemagne, Chrétien Trew fut le premier qui s'occupa de ce remède ; il fit aussi graver la plante d'après le dictionnaire de botanique de Millers, et en fit le premier l'essai dans les rhumatismes (4) : ensuite Linné l'employa sur lui-même dans une péripneumonie dont il vint à être atteint (5). Georges-Christophe Détharding, non-seulement constata son

(1) *Meckel*, *Archiv* etc., c'est à-dire, Archives de médecine pratique, T. I. p. 143.

(2) *Abhandlungen* etc., c'est-à-dire, Mémoires de la société de médecine établie à Londres en 1773, T. II. p. 57.

(3) Mémoires de l'Académie des sciences de Paris, année 1739. p. 137.

(4) *Commerc. liter. Noric. ann.* 1741, *p.* 362. 370.

(5) *Amœn. acad. vol. II. p.* 124. *vol. IV. p.* 535.

utilité dans cette affection, mais encore l'employa dans l'hydropisie (1). Les premiers qui en firent l'analyse chimique, furent Jean-Jacques Burckard (2) et Georges-Simon Keilhorn (3); ce dernier y procéda d'après les principes de son maître Jean-Frédéric Cartheuser, qui regardait le sénéka comme un léger laxatif, et le conseillait pour dissoudre les calculs rénaux et la cataracte grise (4). Il fut recommandé d'une manière particulière dans l'hydropisie de poitrine par Thomas Percivall (5), et dans la péripneumonie rhumatismale asthénique, par Michel Sarcone (6).

Au dix-huitième siècle, on proposa, pour remplacer l'écorce du Pérou, différens moyens indigènes, dont les uns trouvèrent un accueil très-favorable, et dont les autres ne jouirent que d'une réputation passagère. Pierre Kalm trouva dans la Nouvelle Jersey la benoite aquatique, *Geum rivale*, usitée généralement contre les fièvres intermittentes, avec l'écorce du tulipier, et celle du cornouiller à grandes fleurs (7). Ce qu'il écrivit à cet égard engagea Pierre-Jonas Bergius à soumettre la plante à des essais dont le résultat assez favorable fut qu'elle a la propriété de fortifier les viscères du bas-ventre (8). Il guérit par son secours, non-seulement des fièvres intermittentes, mais encore des cours de ventre et des hémorragies.

(1) *Diss. de Seneca. in-4°. Rostoch.* 1749.
(2) *Diss. de radice Senecka. in-4°. Argent.* 1750.
(3) *Diss. de radicibus Senega et Salab. in-4°. Francof. ad Viadr.* 1765.
(4) *Fundam. materiæ medicæ. in-8°. Francof. ad Mœnum*, 1767. *vol. I. p.* 576.
(5) *Essays* etc., c'est-à-dire, Essais et expériences de médecine, vol. II. p. 172.
(6) *Geschichte* etc., c'est-à-dire, Histoire des maladies qui ont régné à Naples, T. I. p. 108.
(7) *Resa til* etc., c'est-à-dire, Voyage dans l'Amérique Septentrionale. in-8°. Stockholm, 1735. T. I. p. 450.
(8) *Vetenskaps* etc., c'est-à-dire, Mémoires de l'Académie de Suède pour l'année 1757. p. 118—139. — *Mater. med. è regno vegetab. vol. I. p.* 447.

On avait déjà beaucoup vanté auparavant les vertus d'une autre espèce du même genre, la benoite ordinaire, *Geum urbanum.* Rodolphe Burchhave s'en occupa d'une manière plus particulière; lui et plusieurs médecins de Copenhague et de Kiel la trouvèrent très-efficace dans les fièvres intermittentes, les hémorragies et les diarrhées chroniques (1).

L'écorce de saule fut aussi pendant quelque temps célèbre comme un excellent subrogat de celle du Pérou. Edmond Stone proposa le premier l'écorce de saule blanc, mêlée d'un cinquième de quinquina, comme le remède le plus certain contre les fièvres intermittentes opiniâtres (2). Jean-Frédéric Clossius s'en servit ensuite pour suspendre le cours des évacuations alvines trop abondantes dans la petite vérole (3). J'ai déjà dit précédemment que Buchholz préférait les vertus antiseptiques de plusieurs espèces de saule à celles du quinquina lui-même; et Adrien Driel alla jusqu'au point de regarder ce dernier comme un médicament superflu, puisqu'on pouvait le remplacer par l'écorce de la *Salix pentendra* (4): mais plus tard on se contenta d'employer celle du saule fragile à l'extérieur. C'est ainsi qu'Adolphe-Frédéric Lœfler la recommanda dans tous les cas où le quinquina est indiqué (5); et Marcus la conseilla d'une manière particulière dans la gangrène (6). Fiélitz conseilla de se servir de l'extrait de cette substance dans les suppurations trop abondantes, et d'avoir recours

(1) *Burchhave*, *Observationes circa gei urbani sive caryophillatæ vires*, *in*-8°. *Havn.* 1781. — *Bang*, *in Act. soc. med. Hav. vol. I. p.* 261.

(2) *Philosophical* etc., c'est-à-dire, Transactions philosophiques, vol. LIII. p. 195.

(3) *Nova variolis medendi methodus*, *p.* 127.

(4) *Baldinger*, *Neues* etc., c'est-à-dire, Nouveau magasin pour les médecins, T. IX. p. 300.

(5) *Richter*, *Chirurgische* etc., c'est-à-dire, Bibliothèque de chirurgie. T. VII. p. 789. T. XII. p. 329.

(6) *Ib.* T. VIII. p. 515.

aux injections de la décoction dans les paralysies de l'urètre (1).

L'Italie fut le théâtre des premières tentatives qu'on fit vers la fin du dix-septième siècle pour guérir les fièvres intermittentes au moyen de l'écorce de marronnier d'Inde. Antoine Turra (2) assure que Dominique Mistichelli fut l'inventeur de ce remède ; mais ensuite Jean-Jacques Zannichelli en fit plusieurs fois usage avec le plus grand succès (3) ; et Leidensrost, dont le sentiment fut adopté plus tard par Buchholz, lui attribua des propriétés antiseptiques très-prononcées (4). Philippe-Gaspard Junghaus prétendit aussi qu'elle peut être d'un grand secours dans les maladies inflammatoires (5).

Parmi les remèdes fortifians que l'étranger nous fournit, le bois de quassia mérita, au dix-huitième siècle, une des places les plus honorables. Depuis le commencement du dix-septième siècle, la *Quassia excelsa*, qui fournit ce bois (6), était employée à Surinam, où elle croît en abondance, pour fortifier l'estomac et les voies digestives (7). Haller assure qu'on s'en servait en Europe dès l'année 1742 (8) : cependant nous ne trouvons dans aucun autre auteur la moindre trace de son emploi, jusqu'à l'époque où

(1) *Richter*, *l. c.* p. 112. T. IX. p. 185.
(2) *Opuscoli* etc., c'est-à-dire, Opuscules choisis, vol. III. p. 99.
(3) *Raccolta* etc., c'est-à-dire, Recueil d'opuscules scientifiques, vol. X. p. 200. — *Commerc. liter. Noric. ann.* 1734. *p.* 75.
(4) *Diss. de cortice hippocastani. in-4°. Dagob.* 1768.
(5) *Diss. de nucis vomicæ et corticis hippocastani virtute medicâ. in-4°. Hal.* 1770.
(6) *Toender Lund*. dans *Naturhist. Selskab. Skrift. T. I. p.* 68. — *Ol. Swartz*, dans *Vetenskaps* etc., c'est-à-dire, Mémoires de l'Académie de Suède pour l'année 1788, p. 302. — J. Lindsay, dans *Transactions of* etc., c'est à-dire, Transactions de la société royale d'Edimbourg, vol. III. p. 205. — *Medical* etc., c'est-à-dire, Observations de médecine, vol. V. p. 140.
(7) *Fermin*, *Ausführliche* etc, c'est-à-dire, Description détaillée de la colonie de Surinam. in-8°. Berlin, 1775. T. I. p. 210.
(8) *Biblioth. botanica*, *vol. II. p.* 555. *Not.*

Daniel Rolander, naturaliste suédois, revint, en 1756, de Surinam dans sa patrie, et donna une certaine quantité de ce bois à Linné. D'après ce que nous disent Rolander et Chrétien-Friis Rottbœll (1), un indigène du pays, nommé Quass, vendait ce bois comme moyen secret, et cherchait à s'enrichir par le commerce qu'il en faisait : telle fut la raison qui engagea Linné à donner à l'arbre lui-même le nom systématique qu'il porte aujourd'hui (2). Chrétien-Gottl. Kratzenstein fit le premier connaître la différence qui existe entre le bois de la racine et celui du tronc. Linné avait fait ses premiers essais sur celui de la racine : par la suite, on ne reçut plus en Europe que le bois du tronc (3). Schlæger (4), Paarmann (5), Ebéling (6) et J. B. Patris (7), firent d'excellentes recherches chimiques et pratiques sur ce médicament.

Quelque temps auparavant on avait connu en Europe une autre espèce du même genre, la *Quassia Simaruba*, arbre dont la racine est garnie d'une écorce que Pierre Barrère fit le premier connaître aux Français en 1723. Antoine de Jussieu en étudia d'une manière spéciale les vertus curatives, et trouva qu'elle est extrêmement énergique dans la dyssenterie et les autres flux de ventre (8). Dégner (9), Zimmermann (10), Daniel Monro (11), Jean-Frédéric

(1) *Descriptiones variarum plantarum è Surinam.* in-4°. *Havn.* 1776.
(2) *Linn. amœnit. acad. vol. VI. p.* 416.
(3) *Diss. de ligni quassiæ usu medico.* in-8°. *Havn.* 1775.
(4) *Berlinische* etc., c'est-à-dire, Recueils de Berlin pour assurer les progrès de la médecine, T. II. p. 141—164.
(5) *Diss. de ligno quassiæ. in*-4°. *Argentor.* 1772.
(6) *Diss. de quassiâ et lichene islandico. in*-8°. *Glasg.* 1779.
(7) Journal de physique, tom. IX. p. 140—144.
(8) Mémoires de l'Académie des sciences de Paris, année 1729. p. 32.
(9) *De dysenteriâ, p.* 290.
(10) *Von der* etc., c'est-à-dire, De la dyssenterie, p. 405.
(11) *Treatise* etc., c'est-à-dire, Traité de chimie médicale et pharmaceutique. in-8°. Londres, 1788. vol. III. p. 268.

Crell (1) et Guillaume Wright (2) reconnurent également que cette écorce tient un rang distingué parmi les médicamens fortifians.

La racine de colombo est devenue très-célèbre dans les temps modernes, et cependant personne ne sait encore d'où elle vient. Autrefois on la croyait originaire de l'île de Ceylan, dont la capitale Colombo lui avait, disait-on, donné son nom ; mais Gérard Kœnig, à Tranquebar, assure que les Portugais la tirent de Mozambique, et que les Cafres en font un commerce qui est d'un grand rapport pour eux (3). Le premier qui en parle est François Rédi : il vante ses propriétés antivénéneuses (4). Jérôme-David Gaubius l'examina sous le nom de *racine de Lopez*, et la compara avec le simarouba (5). Ensuite Jean-Frédéric Cartheuser l'étudia d'une manière plus particulière (6), et David Macbride la recommanda dans la dyssenterie bilieuse (7). Les propriétés calmantes que Gaubius avait déjà attribuées à cette racine, furent constatées par Thomas Percivall, qui donna du reste le traité le plus complet que nous possédions sur ce médicament (8). Charles White vanta aussi ses propriétés fortifiantes qui s'opposent à la production de la bile (9). Jean Andrée (10) et Daniel Monro (11) confirmèrent cette dernière observation.

(1) *Diss. de cortice Simarubâ. in-4°. Helmst.* 1746.

(2) *Transactions of* etc., c'est-à-dire, Transactions de la société royale d'Edimbourg, vol. II. p. 73.

(3) *Retz, Observ. botan. fasc. IV. p.* 5.

(4) *Experimenta circa res diversas naturales: in-12. Amstelodami*, 1675. *p.* 142.

(5) *Adversarior. var. argument. lib. I. p.* 78. *in-4°. Leid.* 1771.

(6) *Diss. physico-medic. p.* 136. *in-8°. Francof. ad Viadr.* 1775.

(7) *Methodical* etc., c'est-à-dire, Introduction méthodique à la théorie et à la pratique de la médecine, vol. I. p. 467.

(8) Essais, vol. II. p. 3—37.

(9) *Treatise on the menagement of the pregnant and lying in women*, *p.* 70.

(10) *Sammlungen* etc., c'est-à-dire, Recueils pour les médecins praticiens, T. XIV. p. 71.

(11) *Treatise* etc. ; c'est-à-dire, Traité de chimie médicale et pharmaceutique, T. III. p. 76.

L'écorce de Winter, communément confondue avec la cannelle blanche, est l'un des stimulans fixes les plus rares et les plus énergiques. Elle est originaire de la Terre de Feu, et croît sur les bords de la mer le long du détroit de Magellan ; mais sa patrie a été si peu fréquentée par les voyageurs, que très-souvent on a donné d'autres écorces pour elle. Jean Winter, compagnon du grand amiral Drake, rapporta le premier en 1579 une portion de ce précieux aromate, dont il donna une certaine quantité au célèbre Charles de l'Ecluse (1). Tous les écrivains postérieurs ont cité l'écorce de Winter et ont cru la connaître ; mais il est certain que jusqu'à l'époque du voyage de Cook autour du monde, il n'en a point été apporté de nouvelle en Europe. Solander (2) et Georges Forster (3) décrivirent la plante, et ce dernier enseigna surtout à la distinguer de la cannelle blanche.

Les glands de chêne figurent avec honneur parmi les moyens à la fois nourrissans et fortifians. L'usage dont ils sont chez les peuples de la Norwège pour la préparation du pain, paraît avoir suggéré la première idée de s'en servir en médecine (4), et Frédéric-Joseph-Guillaume Schrœder, professeur à Marbourg, eut le mérite de découvrir le premier les vertus dont ce puissant remède jouit contre les scrophules et le rachitisme, cas dans lesquels il le recommanda d'une manière spéciale (5). Il le fit aussi connaître à Marc-Joseph Marx, qui développa ensuite fort au long l'ef-

(1) *Exotic. p.* 75.

(2) *Medical* etc., c'est-à-dire, Observations et recherches de médecine, vol. V. p. 46.

(3) *Reise* etc., c'est-à-dire, Voyage autour du monde. in-8°. Berlin, 1784. P. III. p. 316. — *Nov. act. Upsal. vol. III. p.* 181.

(4) *Barthol. medicin. Danor. domest. p.* 404. (*in-8°. Hafn.* 1665.)

(5) *Von den* etc., c'est-à-dire, De la vertu qu'ont les glands de chêne de guérir les engorgemens glandulaires chez l'homme. in-8°. Gottingue, 1774.

ficacité dont ces fruits sont doués dans les cachexies causées par les obstructions des viscères du bas-ventre (1).

L'emploi que l'on fait depuis plus de trente ans du lichen d'Islande en médecine, reconnaît une origine semblable. Cette substance sert d'aliment aux habitans de l'Islande et de la Laponie (2). Olaüs Borrich la rangea en 1673 au nombre des médicamens (3), et Urbain Hjaerne, dix ans ensuite, assura déjà d'une manière plus précise que c'est un excellent moyen contre l'hémoptysie et la phthisie pulmonaire (4); mais ce furent Linné (5) et Jean-Antoine Scopoli (6) qui le soumirent les premiers à des expériences régulières et suivies.

Indépendamment de ce lichen, deux autres encore, la *Peltigera canina* et la *Cladonia pixydata* furent vantées à cause des propriétés particulières qu'on leur attribua. Le premier, connu dans les pharmacies sous le nom de *Muscus cinereus terrestris*, fut recommandé en 1697 par Georges Dampier, allié au poivre, comme un très-bon remède contre la rage, et l'approbation du célèbre Méad ne contribua pas peu à lui assurer une grande renommée (7). Mais ce *pulvis antilyssus* est avec raison retombé dans l'oubli, quoique Daniel-Pierre Layard l'ait encore mis au nombre des diurétiques (8).

Du temps de Thomas Willis, on employait déjà

(1) *Bestaetigte* etc., c'est-à-dire, Les propriétés des glands de chêne confirmées. in-8°. Hanovre, 1776.

(2) *Olassen*, *Reise* etc., c'est-à-dire, Voyage en Islande. in-4°. Copenhague, 1774. T. I. p. 84. — *Haller*, *Diss. pract. vol. VI. p.* 723.

(3) *Act. med. et phil. Hafn. vol. I. p.* 126.

(4) *Vetenskaps* etc., c'est-à-dire, Actes de l'académie de Suède pour l'année 1744. p. 170.

(5) *Flor. lappon. p.* 340.

(6) *Ann. histor. natur.* 1. *p.* 112. 2. 107—118.

(7) *Opp. med. tom. II. p.* 119. 126.

(8) *Versuch* etc., c'est-à-dire, Essai sur la morsure des chiens enragés. in-8°. Léipsick, 1778. p. 86.

le *Lichen pixydatus* contre la coqueluche (1), et Van Woensel donna le témoignage le plus favorable à l'efficacité de ce médicament (2). Don Manuel de Azconoviéta (3) et Jean-Baptiste-Joseph Dillenius (4) l'examinèrent avec plus de soin et sans partialité.

Jamais on n'a recommandé un nombre aussi considérable de remèdes anthelmintiques que depuis le milieu du dix-septième siècle. Les deux *Spigelia Anthelmia* et *marylandica* furent les premiers que l'on vit paraître. Il y avait déjà long-temps qu'on employait la seconde espèce dans la Caroline méridionale, lorsqu'Alexandre Garden crut voir qu'elle méritait de fixer l'attention, et la fit connaître pour la première fois en Europe (5). Deux autres médecins de Charlestown, Jean Lining (6) et Lionel Chalmers (7), confirmèrent tout ce qu'il en avait dit. L'autre espèce, la *Spigelia Anthelmia*, qui croît à l'état sauvage dans les Indes occidentales et le Brésil, devint encore plus célèbre que la précédente par les éloges que lui prodigua Patrice Browne, qui prétendit que la décoction de cette plante est le meilleur remède que l'on puisse mettre en usage pour détruire toutes les espèces de vers (8). Après lui, Linné donna une description exacte de la plante (9), et

(1) *De medicamentorum operatione*, p. 62.

(2) Histoire de la société royale de médecine, vol. II. p. 295.

(3) *Extractos de* etc., c'est-à-dire, Extraits des assemblées générales tenues par la société royale, 1781. p. 43—56.

(4) *Diss. de lichene pyxidato. in-8°. Mogunt.* 1785.

(5) *Neue* etc., c'est-à-dire, Nouveaux essais de la société d'Edimbourg, T. III. p. 139.

(6) *Ibid.* T. I. p. 453.

(7) *Ueber die* etc., c'est-à-dire, Sur le climat et les maladies du Sud de la Caroline. in-8°. Stendal, 1788. T. I. p. 66.

(8) *The civil* etc., c'est-à-dire, Histoire politique et naturelle de la Jamaïque. in-fol. Londres, 1756. p. 156.

(9) *Amœnit. acad. vol. V. p.* 133.

Brocklesby confirma tout ce que Browne avait dit de ses vertus (1).

Le *Dolichos pruriens* et le *Dolichos urens*, qui croissent tous deux en Amérique, furent conseillés pour la première fois par Edouard Bancrofl et Jacques Kerr, comme des moyens certains contre les vers lombrics (2). Plus tard, Guillaume Chamberlaine écrivit un traité particulier pour défendre l'efficacité de ce remède (3), sur lequel on trouve aussi une fort bonne dissertation dans les mémoires du brésilien Henriquez de Paiva (4).

Guillaume Wright (5) et Nicolas Bondt (6) découvrirent au public les propriétés vermifuges de deux espèces de *Geoffroya*, l'*inermis* et la *surinamensis*. L'écorce de la première est citée par plusieurs écrivains anglais sous le nom de *Cabbage-bark* (7).

On essaya aussi les vertus anthelmintiques de l'espèce de *fucus* appelée *Helminthochortos*. En 1775 cette plante marine fut apportée de Corse en France, où les médecins en firent très-fréquemment usage. Antoine-Louis de la Tourette (8) et Pierre-Joseph Schwendimann (9) publièrent de fort bons traités

(1) *Œconomical* etc., c'est-à-dire, Observations d'économie et de médecine, p. 282.

(2) *Naturgeschichte* etc., c'est-à-dire, Histoire naturelle de la Guiane. in-8°. Francfort, 1769. p. 241. — *Edinburgische* etc., c'est-à-dire, Commentaires d'Edimbourg, T. II. p. 209, où l'on trouve aussi une description botanique exacte du *Dolichos pruriens.*

(3) *Praktische* etc., c'est-à-dire, Dissertation pratique sur les vertus du *Stizolobium* contre les vers. in-8°. Altembourg, 1786.

(4) *Memorias de* etc., c'est-à-dire, Mémoires d'histoire naturelle. in-4°. Lisbonne, 1790. p. 53—61.

(5) *Philosophical* etc., c'est-à-dire, Transactions philosophiques, vol. LXVII. p. 507—512.

(6) *Diss. de cortice Geoffrææ surinamensis. in*-8°. *Lugdun. Batavorum*, 1788.

(7) Chamberlaine, *l. c.*

(8) Journal de physique, tom. XX. p. 166—184.

(9) *Diss. Helminthochorti historia, natura et vires. in*-4°. *Argentorati*, 1780.

sur elle, et Bouvier en donna une analyse chimique exacte (1).

L'usage de l'huile de cajeput ne date non plus que du dix-huitième siècle, et les médecins allemands furent presque exclusivement les seuls qui se servirent de ce médicament. Maximilien Locher en fit le premier mention en 1717 comme d'une huile aromatique (2). Ensuite Schendo Van der Beck (3), Jean-Chrétien Goetz et Trew (4) le recommandèrent contre les paralysies, les douleurs de dents, l'épilepsie et autres maladies spasmodiques. Il fut vendu pendant quelque temps sous le nom d'huile de Witnében, parce qu'un ecclésiastique de Wolfenbuttel, nommé Witnében, en avait enseigné la préparation (5). Il est très-vraisemblable qu'autrefois on débitait de l'huile de cardamome sous ce nom. Georges-Evérard Rumph (6) apprit le premier que la véritable huile de cajeput distille des feuilles du *Melaleuca leucodendron*, et Linné, après lui, ne laissa aucun doute sur la véracité de ce fait (7).

Pendant le cours de la seconde moitié du dix-huitième siècle, la Sibérie fournit aux médecins un remède nouveau, qu'on prétendit jouir de propriétés spécifiques contre la goutte. C'est la rosage de Sibérie, *Rhododendron chrysanthum*. Jean-Georges Gmélin en parla le premier sous le nom d'Andromeda *foliis ovatis utrinque venosis* (8), et raconta que les habitans du lac Baïkal, de la Léna et de l'île Bérings, regardent l'infusion théiforme de ce petit arbrisseau

(1) Annales de chimie, tom. IX. p. 83—95.
(2) *Ephemerid. nat. curios. cent. V. VI. app. p.* 157.
(3) *Act. nat. cur. vol. I. app. p.* 111.
(4) *Comm. lit. Noric. ann.* 1731. *p.* 3—6. *ann.* 1734. *p.* 35.
(5) *Murray appar. medic. vol. III. p.* 323.
(6) *Herbar. Amboin. vol. II. p.* 72.
(7) *Spec. plantar. ed. Wildenow, tom. III. P. II. p.* 1429. — Comparez Jean-Frédéric Cartheuser, *Diss. selectior. p.* 87—112.
(8) *Flor. sibirica, tom. IV. p.* 121. *tab. LIV.*

comme un moyen certain contre la goutte et les rhumatismes. Pierre-Simon Pallas détermina ensuite d'une manière plus précise le genre et l'espèce de cette plante (1), dont il envoya une certaine quantité à Guthrie, de Pétersbourg, et à Alex. Bern. Kœlpin, praticien de Stettin, pour la soumettre à des expériences. Guthrie en fit passer une partie à Duncan en Ecosse, mais ni l'un ni l'autre ne paraissent l'avoir essayée (2). Kœlpin seul l'administra à quinze goutteux, souvent sans le moindre succès, mais souvent aussi avec avantage. Son intéressant mémoire est le meilleur que nous possédions sur cette matière (3).

Il me reste encore à parler du goudron et de la térébenthine, parce qu'on a attribué à ces deux résines fluides des propriétés particulières contre certaines maladies. Depuis long-temps déjà le peuple se servait du goudron en Allemagne et en Norwège pour se délivrer des fièvres épidémiques (4), lorsque l'évêque Georges Berkeley assura que l'infusion de cette substance est un des meilleurs moyens qu'on puisse opposer à la petite vérole, au scorbut, aux maladies de la peau et à la goutte (5). Nil Rosen de Rosenstein conseilla de même cette préparation dans la vue de diminuer au moins l'intensité de la variole (6). On apprit aussi que l'essence de térébenthine est un remède spécifique contre les calculs biliairse. Déjà Boerhaave y avait recours dans la jau-

(1) *Reise* etc., c'est-à-dire, Voyage dans différentes provinces de l'empire russe, T. III. p. 369.

(2) *Edinburgische* etc., c'est-à-dire, Commentaires d'Edimbourg, T. V. p. 471.

(3) *Praktische* etc., c'est-à-dire, Observations pratiques sur l'emploi de la rosage de Sibérie dans les maladies goutteuses. in-8°. Berlin, 1779.

(4) *Hermann, Materia medica, vol. I. p.* 660.

(5) *Siris, or inquiries concerning the virtues of tarwater. in-8°. London,* 1744.

(6) *Underraettelse om Barns-Sjukdomar, p.* 157.

nisse qui reconnaît pour cause des concrétions de la bile (1); mais Durande recommanda surtout la combinaison de l'éther sulfurique et de l'huile de térébenthine, assurant que c'est un des moyens les plus énergiques dont on puisse se servir pour dissoudre les calculs qui se développent dans la vésicule du fiel (2).

Quoique le nombre des médicamens végétaux dont la matière médicale s'enrichit pendant le cours du dix-septième siècle soit très-considérable, cependant il est encore surpassé de beaucoup par celui des remèdes qu'à la même époque on emprunta au règne minéral. D'abord nous devons aux praticiens des temps modernes d'avoir parfaitement bien apprécié l'emploi des substances terreuses et absorbantes auxquelles on avait prodigué autrefois des éloges si outrés, et dont on avait tant abusé. Le bézoard et les perles, le bol d'Arménie et la terre sigillée, le corail et la licorne fossile, le diamant et les autres pierres gemmes, en un mot, toutes les terres argileuses et siliceuses insolubles furent reconnues inutiles ou nuisibles, et l'analyse chimique, faite avec soin, de ces médicamens jusqu'alors regardés comme spécifiques, rectifia beaucoup les principes d'après lesquels on se guida dans leur emploi. Il est bien vrai que Boerhaave et Frédéric Hoffmann avaient réfuté déjà les idées des partisans de l'école chémiatrique, qui pensaient que les moyens propres à absorber les acides doivent être mis au nombre des remèdes universels dans les maladies fébriles, parce qu'on croyait que les acides sont la principale cause des fièvres. Mais Nil Rosen de Rosenstein (3) et Balthasar-Louis

(1) *Swieten, Constit. epidem. vol. I. p.* 112.
(2) Nouveaux mémoires de l'Académie de Dijon, 1782. sem. 1. p. 199. sem. 2. p. 26.
(3) *De medicamentis absorbentibus, eorumque perverso usu. Upsal.* 1739.

Tralles (1) combattirent avec des armes encore plus victorieuses les préjugés qui avaient régné jusqu'alors au sujet des terres absorbantes. Pringle fit voir (2), mais seulement d'après des recherches faites sur les fluides dépourvus de vie, que les terres favorisent la putréfaction, et de Haën s'éleva particulièrement contre leur emploi dans les maladies aiguës (3).

A la place de ces terres insolubles, on introduisit, depuis la fin du dix-septième siècle, la magnésie dont Frédéric Hoffmann enseigna le premier la préparation et le mode d'action, qui consiste à saturer les acides contenus dans l'estomac et à purger légèrement (4). Après lui, Joseph Black (5) et André-Sigismond Marggraf (6) s'attachèrent d'une manière encore plus spéciale à fixer les caractères qui distinguent la magnésie de la chaux, et Thomas Henry, apothicaire de Manchester (7), fit connaître les avantages que la magnésie préparée avec le sel d'Epsom possède sur celle qu'on obtient de la lessive du salpêtre. Depuis cette époque, c'est-à-dire depuis l'année 1770, on prescrit ordinairement la magnésie du sel d'Epsom, parce que celle du nitre est infiniment moins pure. P. Hunauld, médecin d'Angers, fut celui qui recueillit les premières observations sur

(1) *Examen rigorosius virium, quæ terreis medicamentis tribuuntur.* in-4°. *Vratisl.* 1740.

(2) *Observations on* etc., c'est-à-dire, Observations sur les maladies des armées. in-8°. Londres, 1752. p. 397.

(3) *Rat. med. P. I. p.* 16.

(4) *Opp. vol. IV. p.* 479. 500. — Comparez Jean-André Slevogt et Burch. Jo. Lembcken, *Diss. magnesia alba, novum et innoxium purgans. in-4°. Ienæ*, 1709.

(5) *Neue* etc., c'est-à-dire, Nouveaux essais de la société d'Edimbourg, T. II. p. 172—254.

(6) *Chymische* etc., c'est-à-dire, Œuvres de chimie. in-8°. Berlin, 1767. T. II. p. 20. 32.

(7) *Medical* etc., c'est-à-dire, Transactions médicales publiées par la société de médecine de Londres, T. II. p. 230.

les propriétés légèrement calmantes de cette espèce de terre (1).

Les vertus de la chaux, particulièrement de l'eau de chaux, de la potasse et du savon contre les calculs urinaires, devinrent, vers le milieu du dix-huitième siècle, l'objet de recherches très-multipliées. Dès les temps les plus reculés on avait employé la chaux fournie par les coquilles de moule comme un excellent moyen pour dissoudre les calculs de la vessie (2). Les partisans de Paracelse s'étaient surtout fortement attachés à la recommander, et Olaüs Borrich assure que Basile Valentin mettait les coquilles d'huîtres calcinées au nombre des médicamens les plus efficaces contre les pierres urinaires : lui-même assure qu'elles possèdent en effet des propriétés dissolvantes très-prononcées (3). En 1739 le remède de Jeanne Stéphens devint fort célèbre en Angleterre, parce qu'à cette époque le Parlement en acheta le secret moyennant la somme de cinq mille livres sterling que reçut l'inventrice. L'analyse qui en fut faite, apprit qu'il était composé de coquilles d'huîtres et de savon d'Espagne (4). La publication de ce remède donna lieu à une foule d'expériences sur les médicamens lithontriptiques. Théodore Lobb révoqua totalement en doute les propriétés qu'on avait accordées à l'eau de chaux et à la potasse pour la dissolution des calculs de la vessie, et conseilla de les remplacer par des substances acidules, spiritueuses, et susceptibles d'entrer facilement en fermentation (5). Jacques Par-

(1) Dissertation sur les vapeurs et les pertes de sang. in-8°. Paris, 1771. p. 260.

(2) *Plin. hist. nat. lib. XXX. c.* 8.

(3) *Bartholin. epist. med. lib. IV.* 79. *p.* 451.

(4) *Edinburgische* etc., c'est-à-dire, Essais d'Édimbourg, T. V. p. 1310. 1311.

(5) *Treatise* etc., c'est-à-dire, Traité des dissolvans de la pierre. in-8°. Londres, 1739.

sons (1) et Jean-Frédéric Schreiber (2) rejetèrent aussi sans restriction l'eau de chaux et les savons. Mais Daniel Hartley (3) et Jean Rutty (4) se déclarèrent en leur faveur. On trouve encore à la suite du traité de ce dernier, plusieurs observations de Jurin qui constatent l'utilité de la lessive des savonniers dans les affections calculeuses. Ce dernier moyen fut pendant quelque temps employé, par un grand nombre de médecins, sous le nom de remède lithontriptique de Jurin et de Chitticks. Baylies le soumit à un examen sévère (5).

Le célèbre Etienne Hales s'occupa aussi d'une manière spéciale des propriétés de la lessive des savonniers, et fit voir en particulier que, desséchée jusqu'au point de prendre une forme solide, elle cesse de déployer une activité aussi prononcée contre les pierres de la vessie (6). Chéselden trouva également que cette liqueur contribue puissamment à la dissolution des calculs urinaires (7), et Robert Lucas (8) constata, d'après des essais faits sur lui-même, l'utilité de l'eau de chaux et du savon d'Espagne.

L'eau de chaux, la potasse et les savons jouirent d'une grande célébrité dans le traitement des affections calculeuses ; mais Morand prétendit qu'ils sont plus efficaces chez les personnes âgées que chez les

(1) *Description of* etc., c'est-à-dire, Description de la vessie urinaire de l'homme et des parties avoisinantes. in-8°. Londres, 1742.

(2) *Epistolæ ad Hallerium de medicamento à J. Stephens divulgato.* in-8°. *Gott.* 1744.

(3) *Diss. epistolaris de lithonthryptico à Johanna Stephens nuper invento.* in-8°. *Lugd. Bat.* 1748.

(4) *An account* etc., c'est-à-dire, Notice sur de nouvelles observations relatives au remède de Jeanne Stephens contre la pierre. in-8°. Londres, 1742.

(5) *Experimental* etc., c'est-à-dire, Recherches expérimentales sur des objets de médecine, p. 200.

(6) *An account* etc., c'est-à-dire, Notice sur de nouvelles observations relatives au remède de Jeanne Stephens. in-8°. Londres, 1740.

(7) *Leske*, *Auszüge* etc., c'est-à-dire, Extraits des Transactions philosophiques, T. III. p. 65.

(8) *Ibid.* p. 74.

jeunes gens. Il remarqua que les ulcères des voies urinaires sont des accidens qui en contre-indiquent l'emploi (1). Polyc. Gottl. Schacher (2) et G. C. Springsfeld (3) essayèrent aussi de démontrer les avantages des eaux de Carlsbad, qui sont de nature alcaline, sur celle de chaux, dans le traitement des calculs de la vessie.

Les observations les plus complètes que nous possédions à cet égard, sont celles de Robert Whytt, qui s'attacha particulièrement à démontrer les avantages de l'eau de chaux préparée avec les coquilles de moules calcinées, et l'utilité des injections de ce liquide (4). Parmi les cures qu'il rapporte, l'une est devenue fort célèbre : c'est celle du ministre Walpole, que le remède de Madame Stéphens délivra complètement de la pierre. Cependant la mort de ce malade fut attribuée plus tard à la trop grande quantité de savon dont il avait fait usage, et qui avait trop atténué chez lui la masse des humeurs (5). Robert Whytt recommanda aussi l'eau de chaux dans la goutte, à cause de l'affinité qui existe entre cette affection et la pierre (6). Richard Lower, Morton (7), Jacques Grainger (8) et Georges-Christophe Détharding (9), l'avaient déjà vantée dans d'autres maladies, spécialement celles qui se déclarent à la suite de la rougeole, et dans la dyssenterie. Les remarques de Whytt, sur

(1) Mémoires de l'Académie des sciences de Paris, année 1741. p. 256. 268.

(2) *De thermarum carolinarum usu in renum et vesicæ morbis.* in-4°. *Lips.* 1741.

(3) *Comment. de prærogativâ thermar. carolinarum in dissolvendo calculo vesicæ præ aqua calcis vivæ.* in-4°. 1756.

(4) *Practische* etc., c'est-à-dire, OEuvres pratiques, p. 8—238.

(5) *Guillaume Adams*, *Disquisitions* etc., c'est-à-dire, Recherches sur la pierre et la gravelle. in-8°. Londres, 1774. p. 39.

(6) *L. c. p.* 514.

(7) *Opp. tom. III. p.* 41.

(8) *Neue* etc., c'est-à-dire, Nouveaux Essais d'Edimbourg, T. II. p. 290.

(9) *Haller*, *Diss. pract. vol. VII. p.* 258.

les avantages de la chaux tirée des coquilles de moules, furent confirmées par Browne Langrish (1), qui croyait la lessive des savonniers plus énergique que la chaux, et ne pensait même pas que les ulcérations des voies urinaires pussent jamais s'opposer à ce qu'on la mît en usage. Il proposa les injections de ce remède lithontriptique dans l'urètre, parce que l'emploi de l'eau de chaux est infiniment plus incertain ; et en cela son opinion fut adoptée par Guillaume Butler, qui inventa une sonde d'une forme particulière pour remplir ce but (2). Robert Whytt entra en discussion avec Charles Alston, au sujet de la prééminence de la chaux préparée avec les moules : ce dernier refusait de lui accorder la préférence, et soutenait en même temps que l'eau de chaux conserve très-longtemps ses propriétés, et que l'air ne la décompose pas (3).

Personne n'avait encore donné la théorie de l'action de l'eau de chaux et de la lessive des savonniers, lorsque David Macbride hasarda la sienne. Attribuant en effet la cohésion de tous les corps à l'acide carbonique, il prétendit que la propriété dissolvante de l'eau de chaux et des alcalis dépend de l'attraction qu'ils exercent sur ce gaz ; c'est pourquoi il établit en règle générale de ne jamais mêler l'eau de chaux avec des substances susceptibles de tomber en fermentation, telles que le lait, etc. (4). A cet égard, Antoine de Haën fut d'un avis directement opposé au sien ; car il pensait que le lait est très-convenable aux personnes qui font usage de l'eau de chaux (5). Du reste, Mac-

(1) *Physical* etc., c'est-à-dire, Expériences physiques sur les animaux. in-8°. Londres, 1746.

(2) *A Method* etc., c'est-à-dire, Méthode de guérir la pierre par les injections. in-4°. Edimbourg, 1754.

(3) *Dissertation on quick-lime and lime-water. in-12. Edinburg*, 1754.

(4) *Experimental* etc., c'est-à-dire, Recherches expérimentales, p. 111. 230.

(5) *Rat. med. P. XIII. p.* 132.

bride cherchait aussi à prouver contre Pringle, que la chaux possède des propriétés antiseptiques, sur lesquelles seules il aurait pu établir une théorie beaucoup plus raisonnable que la sienne. En effet, il aurait pu s'apercevoir que l'eau de chaux, de même que tous les autres lithontriptiques, agit moins par attraction chimique que par l'irritation qu'elle produit sur les premières voies, et l'augmentation qu'elle détermine sympathiquement dans l'activité des organes sécréteurs de l'urine. Il aurait pu surtout tirer cette conclusion de l'inutilité dont est fréquemment l'eau de chaux, ainsi que l'assurent plusieurs observateurs sans partialité; ce qui engagea les médecins à mettre en usage l'*Arbutus Uva ursi*, proposé par Joseph Quer (1), Charles-Abraham Gérhard (2), Michel Girardi (3) et Jean-André Murray (4). Gérard Vanswiéten (5) et Antoine de Haën (6) attribuèrent à cette plante des vertus égales à celles de l'eau de chaux et des alcalis contre les calculs urinaires.

Les alcalis, dont la chémiatrie du dix-septième siècle avait abusé à un point si extraordinaire, mais dont Frédéric Hoffmann et Boerhaave surtout avaient limité l'emploi, furent remis en honneur par des médecins du dix-huitième siècle, qui sont à l'abri de tout soupçon de partialité. Au lieu de se perdre dans des explications chimiques sans fin, il eût été facile, d'après certains effets remarquables qu'ils produisent, de reconnaître de très-bonne heure en eux une pro-

(1) *Dissertacion* etc., c'est-à-dire, Dissertation physico-botanique sur la passion néphrétique et son véritable spécifique, l'*Uva ursi*. in-4°. Madrid, 1763.

(2) *Die Baerentraube* etc., c'est-à-dire, l'*Uva ursi* considérée sous le rapport de la chimie et de la médecine. in-8°. Berlin, 1763.

(3) *De uvâ ursinâ, ejusque et aquæ calcis vi lithonthrypticâ*. in-8°. *Patav.* 1764.

(4) *Opusc. vol. I. p.* 1—101.

(5) *Comment. in Boerhaav. aphor. vol. V. p.* 313. 336.

(6) *Rat. med. P. V. p.* 181.

priété irritante extrêmement prononcée, et qui a été dans ces derniers temps mise hors de doute par les expériences d'Alexandre de Humboldt et de Philippe Michaelis. Ainsi Cullen leur accordait avec raison des vertus dissolvantes et diurétiques ; mais il pensait pouvoir se rendre compte de ces dernières, en supposant que les alcalis forment, avec les acides contenus dans l'estomac, un sel neutre qui a la propriété d'activer la sécrétion des urines (1). François Milman parle aussi de leur utilité dans l'hydropisie (2). L'ammoniaque est depuis long-temps connue pour être un excellent stimulant. Bernard de Jussieu, le Brun (3) et plusieurs autres Français l'administraient avec succès, sous le nom d'*Eau de Luce*, dans la maladie produite par la morsure de la vipère ; Darluc, Hervet (4) et autres, dans la rage; Donald Monro, dans le typhus accompagné de disposition à la putridité (5); et Majault, dans l'angine gangreneuse (6). On la regarda même pendant long-temps comme un véritable spécifique contre la maladie vénérienne (7).

Je ne parlerai point ici de l'histoire des acides minéraux, parce qu'on les employait déjà avant le période qui nous occupe, et surtout parce que l'usage en étant devenu beaucoup plus général dans ces temps modernes, j'aurai plus tard occasion de revenir sur leur compte ; mais je ne puis passer sous silence l'his-

(1) *Materia medica*, *p.* 133. 576.

(2) *Von der* etc., c'est-à-dire, De la nature et du traitement de l'hydropisie. Brunswick, 1782. p. 89.

(3) Recueil périodique d'observations de médecine, tom. IV. p. 412. — Journal de médecine, tom. XVIII. p. 150.

(4) Journal de médecine, tom. XIV. p. 499. tom. LXII. p. 584.

(5) *Von den* etc., c'est à-dire, Des maladies qui s'observent dans les hôpitaux militaires, p. 56.

(6) Recueil périodique d'observations de médecine, tom. V. p. 25.

(7) Peyrilhe, Remède nouveau contre les maladies vénériennes. Paris, 1774. — Horn, Exposition raisonnée des différentes méthodes d'administrer le mercure dans les maladies vénériennes. in-12. Paris, 1778.

toire des gaz ; car ce fut justement à cette époque qu'on les introduisit en médecine, et les modernes n'ont fait qu'en perfectionner l'emploi.

Le gaz acide carbonique, que Vanhelmont décrivit le premier sous le nom de *gaz sylvestre*, et dont Robert Boyle (1) et Etienne Hales (2) examinèrent ensuite avec plus de soin la nature, était déjà si bien connu, qu'on savait qu'il se développe dans la fermentation et la putréfaction, et qu'il existe tout formé dans plusieurs fontaines acidules et autres eaux minérales. On continuait encore de lui donner le nom *d'air artificiel, aër factitius*. Joseph Black fut le premier qui parvint à l'obtenir des alcalis non caustiques et de la magnésie : il l'appela *air fixe*, et reconnut que les substances alcalines doivent la causticité dont elles jouissent à l'absence de cet air fixe (3). Henri Cavendish (4) et David Macbride contribuèrent encore davantage à répandre du jour sur la théorie de cette espèce de gaz. Macbride croyait surtout que le dégagement de l'air fixe peut être considéré comme la cause de la putréfaction (5) ; mais Guillaume Alexander, partageant une opinion tout-à-fait différente de la sienne, pensait, au contraire, que la production de ce gaz est bien plutôt la suite que la cause de la putréfaction (6). Conformément à sa manière de voir, Macbride attribuait l'intégrité du mélange de l'organisme vivant au passage de l'air fixe, que les alimens et les boissons renferment, dans la masse du sang, et il proposait déjà de s'opposer à la putréfaction en faisant usage de l'air fixe et de substances

(1) *Opp. vol. IV. p.* 236.
(2) *Statical* etc., c'est-à-dire, Essais de statique, vol. I. p. 100.
(3) *Neue* etc., c'est-à-dire, Nouveaux essais d'Edimbourg, T. II. p. 206.
(4) *Philosophical* etc., c'est-à-dire, Transactions philosophiques, vol. LVI. p. 141. vol. LVII. p. 92.
(5) *Experimental* etc., c'est-à-dire, Essais et expériences, p. 32.
(6) *Medizinische* etc., c'est-à-dire, Essais de médecine, p. 246.

fermentescibles (1). C'est pourquoi il le recommanda principalement comme moyen préservatif du scorbut, et conseilla pour cet effet d'avaler de la potasse mise en effervescence avec l'acide du citron, ou de boire de la drêche, qui jouit d'une efficacité extraordinaire pour empêcher le développement du scorbut, et le guérir lorsqu'il est déclaré (2). Henri Gibson essaya extérieurement, dans les ulcères scorbutiques, la drêche mêlée avec les carottes, et trouva ce moyen fort utile pour corriger la fétidité de l'ichor, et empêcher l'ulcère de ravager les parties adjacentes, sans qu'il lui fût cependant possible d'obtenir une guérison radicale (3). Benjamin Rush trouva la drêche beaucoup plus efficace dans les ulcères d'un mauvais aspect (4) ; mais le témoignage le plus favorable à la découverte de Macbride, est celui du capitaine Cook, qui attribua à cette substance et à la *sauer-kraut* la conservation de ses équipages pendant le second voyage qu'il fit autour du monde (5). En effet, dans cette navigation périlleuse qui dura au-delà de trois ans, sur cent dix-huit hommes, il n'en perdit qu'un seul, quoiqu'il fût demeuré plusieurs mois de suite dans les eaux les plus froides de la mer du Sud. Georges Brown et Mounsein nous témoignent également que la *sauer-kraut* et le *quass*, sorte de boisson fermentée que les Russes préparent avec la farine de seigle, sont deux excellens moyens pour prévenir les ravages du scorbut (6). Henri-Joseph

(1) *L. c. p.* 27. 161.
(2) *L. c. p.* 170.
(3) *Medical* etc., c'est-à-dire, Observations et recherches de médecine, vol. IV. p. 180.
(4) *Ib.* p. 367.
(5) *Forster*, *Reise* etc., c'est-à-dire, Voyage autour du monde: Introduction, p. 79. — *Edinburgische* etc., c'est-à-dire, Commentaires d'Edimbourg, T. IV. p. 313.
(6) *Edinburgische* etc., c'est-à-dire, Commentaires d'Edimbourg, T. IV. p. 235. 318.

Collin constata aussi l'efficacité de la drêche dans les ulcères de mauvais caractère et dans le typhus putride (1).

Le grand naturaliste Joseph Priestley, non-seulement fit des recherches plus précises sur la nature de l'air fixe, mais encore recommanda de l'administrer en lavemens, au moyen d'un appareil particulier qu'il avait inventé, et de l'appliquer à l'extérieur pour améliorer le pus qui s'écoule des ulcères cancéreux (2). Il croyait même que les eaux minérales de Pyrmont peuvent être remplacées par de l'eau ordinaire chargée d'air fixe. Nathanaël Hulme (3) et Jean Léake (4) prescrivaient ce gaz dans les fièvres puerpérales, particulièrement lorsque les femmes étaient en même temps atteintes de diarrhées putrides, et à cet effet ils leur faisaient prendre la potion de Rivière, que Hulme assurait être également un moyen très-énergique dans les calculs de la vessie, la goutte, le scorbut et les fièvres putrides (5). Breu avait aussi recours à l'air fixe dans cette dernière maladie (6); et Matthieu Dobson exposa dans un traité fort bien écrit les avantages immenses que ce moyen assure dans une foule d'affections compliquées d'une disposition à la putridité, quoique cependant il assure ne l'avoir jamais vu produire dans le cancer d'autre effet que de corriger l'ichor, et n'avoir, par son se-

(1) *Observationes circa morbos acutos et chronicos*, P. IV. p. 112.

(2) *Philosophical* etc., c'est-à-dire, Transactions philosophiques, vol. LXII. p. 257. — *Directions* etc., c'est-à-dire, Appareil pour saturer l'eau d'air fixe. in-8°. Londres, 1772. — *Versuche* etc., c'est-à-dire, Expériences et observations sur diverses espèces de gaz : trad. de l'anglais. in-8°. Vienne, 1778—1780.

(3) *Treatise* etc., c'est-à-dire, Traité de la fièvre puerpérale. in-8°. Londres, 1772.

(4) *Practical* etc., c'est-à-dire, Observations pratiques sur la fièvre puerpérale. in-8°. London, 1772. p. 16.

(5) *Anzeige* etc., c'est-à-dire, Annonce d'un moyen sûr et facile contre les calculs de la vessie et des reins : trad. de l'anglais. in-8°. Léipsick, 1778.

(6) Journal de médecine, T. LXIII. p. 490.

cours, pu procurer aucun soulagement aux personnes atteintes de calculs dans la vessie (1).

On commença même à faire respirer le gaz acide carbonique aux phthisiques. Thomas Percivall essaya le premier ce moyen, et ce qui le conduisit à l'employer, ce fut l'observation qu'il fit que l'atmosphère des eaux minérales de Bath, loin de nuire aux personnes affectées de la phthisie pulmonaire, les soulage au contraire beaucoup. Cependant il trouva aussi que le gaz ne guérit pas radicalement l'affection, mais ne fait qu'en diminuer les accidens (2).

Depuis long-temps déjà on avait remarqué que la vapeur qui s'élève de la terre végétale fraîchement remuée, est extrêmement salutaire aux pulmoniques. Les progrès que la chimie fit entre les mains des modernes, apprirent que l'acide carbonique sous forme de gaz constitue la partie principale de cette exhalaison. C'est pourquoi, dès l'année 1725, François Solano de Lucques, médecin à Antequera en Espagne, recommanda les bains de terre comme un remède fort utile contre la phthisie pulmonaire : il faisait coucher ou asseoir ses malades une fois par jour dans une fosse, et les recouvrait jusqu'au cou de terre remuée nouvellement. Fouquet apprit de lui cette méthode, et la conseilla non-seulement dans la phthisie pulmonaire, mais encore dans les anciens ulcères des jambes (3). Samuel-Foart Simmons en constata la grande utilité (4).

L'air des étables, que Beddoës a récemment recommandé avec beaucoup d'instance dans la phthisie

(1) *Abhandlung* etc., c'est-à-dire, Traité des vertus médicales de l'air fixe : trad. de l'anglais. in-8°. Léipsick, 1781.

(2) *Essays* etc., c'est-à-dire, Essais et expériences de médecine, vol. II. p. 73.

(3) Gazette de santé, année 1775. p. 201.

(4) *Practical* etc., c'est-à-dire, Traité pratique sur le traitement de la consomption. in-8°. Londres, 1780.

pulmonaire, agit aussi principalement par l'acide carbonique dont il est imprégné. Réad qui le proposa le premier en attribuait l'efficacité à la chaleur agréable et aux exhalaisons balsamiques des étables (1). Il détermina déjà d'une manière fort exacte les précautions que l'on doit observer lorsqu'il s'agit de mettre ce moyen en usage. Pierre-Jonas Bergius en constata aussi l'utilité dans les cas de phthisie pulmonaire, où un air plus pur causerait une irritation trop considérable (2).

Ce dernier, ou le gaz oxigène, fut proposé par Jean Priestley, dans la vue principalement de ranimer les forces chez les personnes asphyxiées. Jean Ingenhouss en fit l'essai sur lui-même, et le conseilla à Maximilien Stoll qui se trouva soulagé par lui de la gêne que lui causait son asthme (3). Mais ce furent les éloges que Fourcroy lui prodigua par la suite (4), qui contribuèrent le plus à en répandre l'usage.

Vers le milieu du dix-huitième siècle les médecins apprirent à se servir du phosphore. Il paraît que c'est en France qu'on l'employa pour la première fois dans l'intention de calmer les douleurs de la colique (5). Mais Mentz, médecin à Langensalz, est le premier qui l'ait prescrit avec utilité en 1750, comme stimulant très-énergique dans les fièvres asthéniques : il le donnait à la dose de trois grains dans la conserve de rose, et observait ensuite une augmentation sensible

(1) Essais sur les effets salutaires du séjour des étables dans la phthisie. in-8°. Londres, 1767.

(2) *Sammlung* etc., c'est-à-dire, Recueil pour les médecins praticiens, T. XI. p. 7.

(3) *Vermischte* etc., c'est-à-dire, Œuvres diverses. in-8°. Vienne, 1784. T. II. p. 387.

(4) *Hufeland, Annalen* etc., c'est-à-dire, Annales de la médecine française, T. I. p. 353.

(5) *Abr. Vater et Jo. Gabr. Mentz : in Haller. dissert. pract. vol. VII. p. 292.*

de la transpiration cutanée, et une exaltation bien prononcée des forces (1). F. S. Morgenstern le donna sans succès marqué dans une fièvre scarlatine (2). Pierre-Emmanuel Hartmann fut plus heureux ; le phosphore dissous dans le soufre lui réussit chez les personnes atteintes de fièvres asthéniques, et même chez les pulmoniques (3). Boenneken l'administra avec avantage dans un violent tétanos (4). Melchior-Adam Weikard constata sa grande efficacité comme excitant, même dans l'apoplexie, mais conseilla en même temps de ne s'en servir qu'avec la plus grande circonspection (5); et Trampel le prescrivit dans la goutte, dont il attribua l'apparition au défaut d'acide phosphorique (6).

Les effets de l'asphalte que les habitans des bords du Wolga et de l'Oural connaissent depuis longtemps comme un très-bon moyen contre les ulcères internes et externes (7), et que les Hollandais emploient même habituellement dans la phthisie pulmonaire (8), furent pour la première fois étudiés d'une manière spéciale par Hofkens de Courcelles (9). Ce praticien donnait l'huile distillée d'asphalte à la dose de dix gouttes sur du sucre, et il rapporte plusieurs observations qui parlent en faveur de la grande utilité de ce moyen dans la phthisie pulmonaire ulcérée.

(1) *Abr. Vater et Jo. Mentz*, *l. c.*

(2) *Sandifort*, *Thes. diss. vol. I. p.* 169.

(3) *Ib. p.* 170.

(4) *Fraenkische* etc., c'est-à-dire, Collection franconienne de remarques sur l'histoire naturelle et la médecine, T. VI. p. 21.

(5) *Vermischte* etc., c'est-à-dire, OEuvres diverses de médecine, T. I. p. 747.

(6) *Beobachtungen* etc., c'est-à-dire, Observations et expériences. in-8°. Lemgo, 1788. T. II. p. 75.

(7) *Pallas*, *Reise* etc., c'est-à-dire, Voyage dans différentes provinces de l'empire russe, T. I. p. 100.

(8) Journal de médecine, vol. XXIII. p. 369.

(9) *Verhandelingen* etc., c'est-à-dire, Actes de l'académie des sciences de Harleim, T. VIII. p. 475—485. T. IX. P. 603—623.

Frédéric-Louis Bang (1) et Henri Callisen (2) citent aussi différens cas dans lesquels il a été administré avec avantage.

Parmi les métaux, l'arsenic lui-même ne fut point dédaigné par les médecins. J'ai fait voir précédemment que l'orpiment était employé très-ordinairement par les Grecs et les Arabes, et que Gabriel Fallope se servait déjà de l'arsenic dans la gangrène et les ulcères cancéreux. Vanhelmont ne dit donc rien de nouveau en assurant que le *realgar fixum* guérit plus de soixante espèces d'ulcères, et en opère la cure à raison de ses qualités vénéneuses (3). Communément on ne l'employait qu'à l'extérieur dans ces affections, et les premiers essais que l'on tenta dans la vue de le faire prendre intérieurement, furent sans doute occasionés par l'ignorance des traducteurs et des imitateurs des Arabes, qui confondirent la cannelle, *dâr-sini*, avec l'arsenic (4). Déjà du temps de Wepfer on connaissait un fébrifuge arsenical, dont Wepfer tenait la recette de Jean-Rodolphe Burkhard, professeur à Bâle, mais qu'il ne voulut pas faire connaître publiquement, pour prévenir les malheurs qui auraient pu en résulter (5). Fr. J. Molitor raconte aussi qu'un grand nombre de médecins donnaient l'arsenic blanc à la dose d'un grain avec la crème de tartre, et qu'ils en retiraient des avantages bien marqués dans les fièvres intermittentes (6). Celui qui enseigna le premier à se servir de ce moyen

(1) *Diar. nosocom. Hafn. vol. I. p.* 7. 101. 102. 166. *vol. II. p.* 74. (*in* 8°. *Hafn.* 1789.)

(2) *Act. soc. med. Havn. vol. I. p.* 73.

(3) *Scab. et ulcera schol. p.* 259.

(4) Je range ici le conseil que David de Planiscampy donna, en 1623, pour le traitement de la siphilis. Il prescrivait en effet l'arsenic intérieurement à la dose de cinq ou sept grains. (*Girtanner, Abhandlung* etc., c'est-à-dire, Traité des maladies vénériennes, T. II. p. 238.)

(5) *Hist. cicut. aquat. p.* 2,1.

(6) *Diss. de febre continuâ malignâ. in-*4°. *Heidelb.* 1736.

avec plus de circonspection, fut Jean-Chr. Jacobi. Il faisait digérer l'arsenic blanc avec de la potasse pour saturer l'acide arsenique, et ensuite il le dissolvait dans cent-soixante-huit parties d'eau (1). Mais Antoine de Stoerk vit le médicament, administré même avec toutes ces précautions, entraîner des suites très-fâcheuses (2). Heuermann et Fowler (3) le décomposaient de même que Jacobi avec la potasse, pour l'employer contre les fièvres intermittentes. Cependant les ulcères cancéreux furent toujours les affections dans lesquelles on continua de s'en servir le plus fréquemment suivant la méthode de Lefebvre de Saint-Ildefont (4).

Vers la fin du dix-huitième siècle, on essaya aussi de remettre en honneur l'oxide de bismuth, que les alchimistes du dix-septième avaient vanté d'après des raisons théosophiques, mais dont ils n'avaient pas obtenu des effets très-prononcés (5). Odier fut le premier parmi les modernes qui s'en servit en 1785 contre les spasmes d'estomac, affection dans laquelle il soulagea souvent le malade, mais fut souvent aussi administré sans le moindre succès (6). Bonnat (7) l'employa dans les douleurs chroniques d'estomac, et Carminati (8) dans l'hystérie.

Pendant le cours de ce période, les préparations antimoniales furent singulièrement perfectionnées, tant à cause des progrès que fit la chimie, que parce que le hasard apprit à en connaître plusieurs préfé-

(1) *Act. acad. elector. Mogunt. vol. I. p.* 216.
(2) *Ann med. I. p.* 80.
(3) *Medical* etc., c'est-à-dire, Rapport médical sur les effets de l'arsenic. in-8°. Londres, 1786.
(4) *Sammlung* etc., c'est-à-dire, Recueil pour les médecins praticiens, T. II. p. 170.
(5) *L. F. Jacobi, Diss. de bismutho. in-8°. Erford,* 1697. *p.* 20.
(6) Journal de médecine, tom. LXVIII. p. 49.
(7) *Ib.* tom. LXXIV, p. 170.
(8) *Opuscula therap. vol. I. p.* 30.

rables à celles dont on s'était servi jusqu'alors. Au dix-septième siècle on ne possédait guère que l'antimoine cru, le beurre d'antimoine, le verre d'antimoine et différentes autres mauvaises préparations. Adrien Mynsicht découvrit l'émétique au commencement de ce période, et déjà il le composait avec le safran antimonial et la crème de tartre (1). Ce mode de préparation fut aussi celui qui demeura le plus usité, quoique la pharmacopée de Suède ait enseigné, d'après les conseils de Torb. Bergmann, à composer le médicament avec la poudre d'Algaroth (2). L'usage du soufre doré d'antimoine remonte jusqu'au temps du règne de l'alchimie : au moins en est-il déjà fait mention dans Basile Valentin (3). On s'en servait généralement du temps de Frédéric Hoffmann; mais ce praticien était toutefois dans l'erreur en pensant que le soufre doré d'antimoine ne diffère pas du soufre ordinaire (4). Jean-Auguste Unzer (5) le recommandait à petites doses comme un excellent remède contre les fièvres intermittentes, et André Plummer fit connaître une combinaison de cette substance avec les dissolutions mercurielles, qui occupe un rang distingué parmi les médicamens les plus énergiques (6). Jacobi administrait le soufre doré sous forme liquide (7), et S. Fr. Hermbstaedt indiqua une correction très-convenable de cette dernière préparation (8). Le remède appelé *poudre de Saint-Jacques* devint

(1) *Thesaur. et armament. medico-chym. in-4°. Hamb.* 1631. *p.* 13.
(2) *Pharmacop. suec. p.* 111.
(3) *Saemmtliche* etc., c'est-à-dire Œuvres complètes de chimie, p. 168.
(4) *Opp. vol. IV. p.* 520.
(5) *Hamburgisches* etc., c'est-à-dire, Magasin de Hambourg, T. VIII. p. 860.
(6) *Neue* etc. c'est-à-dire, Nouvelles observations d'une société de médecine établie à Edimbourg, T. I. p. 359.
(7) *Act. acad. Mogunt. vol. I. p.* 231.
(8) *Physikalische* etc., c'est-à-dire, Observations de chimie et de physique, T. II. p. 117.

très-célèbre en Angleterre : c'était vraisemblablement un composé d'antimoine et de phosphate de chaux (1). Le kermès minéral fut long-temps un secret, qui, suivant les renseignemens que nous a conservés Lémery (2), appartint dans l'origine à Rob. Glauber, dont un élève le communiqua à un chirurgien français nommé La Ligerie, lequel, en 1713, en fit part à Simon, apothicaire de Paris, qui était moine de la congrégation des Chartreux. La composition de cette substance, dite *poudre des Chartreux*, fut publiée par ordre du Roi.

Ce fut aussi pendant le cours de la seconde moitié du dix-huitième siècle qu'un médicament fort essentiel, l'oxide de zinc, passa des mains des charlatans dans les pharmacies régulières. Il est vrai que depuis le temps de Rob. Glauber on se servait des fleurs de zinc à l'extérieur (3) ; mais Jérôme-David Gaubius apprit le premier à les administrer intérieurement d'un nommé Ludemann, cordonnier et diseur de bonne aventure d'Amsterdam, qui les débitait sous le nom de *luna fixata.* Gaubius ne trouva pas qu'elles possédassent réellement contre l'épilepsie les propriétés que cet empirique leur attribuait, mais il s'assura qu'elles sont d'un grand secours pour absorber les acides des premières voies, et pour apaiser les spasmes (4). Jacques Hart, Black, Benjamin Bell et Goodsir (5) furent les premiers qui en constatèrent l'utilité dans les affections spasmodiques. On doit surtout distinguer les importantes observations de Thomas Wither sur les propriétés curatives de ce médicament dans l'asthme

(1) Don. Monro, dans *Sammlung* etc., c'est-à-dire, Recueil pour les médecins praticiens, T. V. p. 202. T. XIII. p. 243.

(2) Mémoires de l'Académie des sciences de Paris, année 1720. p. 542. — Comparez *Hoffmann*, *Opp. vol. IV. p.* 525.

(3) *Furni novi philos. P. I. p.* 94. (*in-8°. Francof. ad Mœn.* 1652.)

(4) *Advers. var. argum. p.* 113. 118. (*in-4°. Leid.* 1771.)

(5) *Edinburgische* etc., c'est-à-dire, Commentaires d'Edimbourg, T. I. p. 91. 102. 467.

convulsif (1), et celles de Christophe-Guillaume Hufeland, sur les secours qu'il fournit au praticien dans la petite vérole (2).

L'étain, dont Paracelse avait déjà proposé de se servir contre les vers intestinaux, fut remis en usage vers le milieu du dix-septième siècle par Charles Alston (3) et par Barbou (4). Ce dernier surtout conseilla l'amalgame de mercure et d'étain, comme un très-bon moyen pour combattre le ver solitaire.

Goulard fit le premier connaître la manière de préparer l'acétate de plomb, et les propriétés énergiques de ce sel (5). Cependant il abusa beaucoup de toutes les préparations de plomb, et Aikin (6), ainsi qu'un autre médecin anonyme (7), rendirent par conséquent un grand service à l'art de guérir, en développant avec précision les indications et les contre-indications de ces divers médicamens.

Le muriate d'ammoniaque et de cuivre, vanté dans ces temps modernes comme un bon moyen contre l'épilepsie, fut proposé pour la première fois en 1756, par Jean-Frédéric Weismann (8). Jean Heysham, Storer (9), Joseph Walker (10), mais sur-

(1) *Von der* etc., c'est-à-dire, De l'asthme et des propriétes médicales des fleurs de zinc : trad. de l'anglais. in-8°. Leipsick, 1787.

(2) *Bemerkungen* etc., c'est-à-dire, Remarques sur la variole, *p.* 122.

(3) *Medical* etc., c'est-à-dire, Essais de médecine de la société d'Edimbourg, vol. V. P. I. p. 89.

(4) Recueil périodique d'observations de médecine, T. II. p. 140.

(5) Traité sur les effets des préparations de plomb. in-8°. Pézénas, 1760.

(6) *Beobachtungen* etc., c'est-à-dire, Observations sur l'emploi des préparations de plomb à l'extérieur. in-8°. Altembourg, 1776.

(7) *Richtiger* etc., c'est-à-dire, L'emploi exact de l'extrait de Saturne dans les affections extérieures. in-8°. Halle, 1783.

(8) *Nov. act. nat. cur. vol. I. p.* 276.

(9) *Edinburgische* etc., c'est-à-dire, Commentaires d'Edimbourg. T. VII. p. 31. 91.

(10) *Ib. T. X.* cah. 2. p. 33.

tout Greding (1) et Thilenius (2), s'attachèrent spécialement à en étudier les propriétés, et le résultat de leurs recherches fut qu'on ne peut pas le considérer comme un spécifique contre l'épilepsie, la danse de Saint-Gui et l'hystérie, quoique, administré avec prudence, il soit réellement utile dans certains cas.

Les améliorations les plus nombreuses et les plus importantes dont la thérapeutique et la matière mécale s'enrichirent dans ce période, sont celles qui ont rapport à la préparation et à l'emploi des mercuriaux. Pendant le cours presque entier du dix-septième siècle, on employa de très-mauvaises préparations mercurielles, telles que le turbith minéral, le précipité blanc, le précipité rouge, l'éthiops minéral à l'intérieur, et l'onguent mercuriel à l'extérieur. On était intimement persuadé que les maladies vénériennes ne sauraient être guéries sans salivation, opinion que Thomas Sydenham, entre autres, avança d'une manière très-précise (3). Le défaut de préparations convenables, et l'ignorance des règles à observer dans l'emploi du mercure, inspirèrent contre ce médicament une défiance qui détermina beaucoup à recourir à la décoction de gaïac, de salsepareille et d'autres végétaux semblables (4). Frédéric Hoffmann (5) et Boerhaave (6), eux-mêmes, quoiqu'ils préférassent le mercure, croyaient cependant la salivation nécessaire, et Boerhaave soumettait en outre ses malades à un régime propre à diminuer leurs forces et leur embonpoint.

(1) *Vermischte* etc., c'est-à-dire, OEuvres diverses. T. I. p. 103.
(2) *Medizinische* etc., c'est-à-dire, Observations médico-chirurgicales, p. 130.
(3) *Opp. p.* 211.
(4) *Blegny, Zodiac. med. gall. ann. I. p.* 108.
(5) *Opp. tom. III. p.* 419.
(6) *Tractatus de lue venereâ. in-*8°. *Lugd.* 1751.

J. L. Hahnemann (1) est le premier qui rejeta le cinabre, préparation mercurielle autrefois fort usitée; et le premier qui fasse mention du sublimé corrosif, quoiqu'il ne s'en servît pas lui-même sans mélange, est Richard Wisemann (2). Ensuite Daniel Turner, en 1717, le donna dissous dans l'eau-de-vie (3), et vers la même époque il fut employé sous cette forme dans le Palatinat, d'après les conseils de Brunner (4). Les éloges que Gérard Vanswiéten donna à ce médicament, lui procurèrent une célébrité extraordinaire (5). Conformément aux ordres de ce praticien, on fut obligé de s'en servir dans toutes les armées autrichiennes pour le traitement des maladies vénériennes; mais Brambilla dit que les chirurgiens militaires, convaincus de son incertitude et des dangers qu'il entraîne presque toujours, avaient secrètement recours au mercure doux, pendant qu'ils prodiguaient les louanges les plus outrées au remède prescrit par le gouvernement (6). Maximilien Locher, qui assure avoir, dans l'espace de huit ans, guéri radicalement quatre mille huit cent quatre-vingts malades avec le secours du sublimé corrosif (7), n'est, suivant le même écrivain, qu'un méprisable flatteur dont toutes les observations sont les fruits de l'imagination (8); et Antoine de Stoerk soutenait avec raison que la consomption est la suite ordinaire de l'administration de ce remède à fortes doses (9). Cependant Pringle

(1) *Eph. nat. cur. dec. II. ann. 6. p.* 566.

(2) *Eight chirurgical treatises. in-*8°. *London*, 1734. *vol. II. p* 306.

(3) *Syphilis, a practical* etc., c'est-à-dire, Traité pratique sur la maladie vénérienne. in-8°. Londres, 1717. p. 150.

(4) *Medicus, Sammlung* etc., c'est-à-dire, Recueil d'observations, P. II. p. 70.

(5) *Comment. in Boerh. aphor. vol. V. p.* 570.

(6) *Von der* etc., c'est-à-dire, Du phlegmon et de ses terminaisons. in-8°. Vienne, 1775. T. II. p. 325.

(7) *Observationes practicæ circa luem veneream. in-*8°. *Viennæ*, 1762.

(8) Brambilla, *l. c.*

(9) *Ann. med. II. p.* 215.

réussit aussi à introduire l'usage de la liqueur de Vanswiéten dans les hôpitaux militaires de l'Angleterre, et les médecins de l'armée anglaise en rendirent un compte favorable (1). Chr. Louis Hoffmann recommanda même le sublimé sous forme de pilules, et ce mauvais mode d'administration trouva quelques apologistes (2). Enfin, l'expérience prononça sur la véritable valeur du médicament, et les observations de Jean Gardiner (3), de Thomas Gatacker (4), de Georges Heuermann (5) et d'André Duncan (6) convainquirent parfaitement le public de l'incertitude et des dangers de cette préparat ionmercurielle.

Jean Nicolas Pechlin (7) et François Chicoyneau (8) furent les premiers qui firent connaître les inconvéniens de la salivation mercurielle, et Jacques Grainger (9), ainsi que Nil Rosen de Rosenstein (10), prouvèrent qu'elle n'est point du tout nécessaire pour guérir les maladies vénériennes. Pierre Desault, dans la vue de l'éviter, proposa assez peu habilement la méthode dérivative, qui consiste à allier l'usage des frictions mercurielles avec celui des moyens laxatifs (11). Henri Haguenot conseilla une méthode

(1) *Medical* etc., c'est-à-dire, Observations et recherches de médecine, T. I. p. 365—408.

(2) *Vom* etc., c'est-à-dire, Du scorbut, de la siphilis, etc. in-8°. Munster, 1782. p. 280. — *Franc. Jacobi*, dans *Sammlung* etc., c'est-à-dire, Recueil pour les médecins praticiens, T. I. p. 136.

(3) *Neue* etc., c'est-à-dire, Nouveaux essais de la société d'Edimbourg, T. III. p. 360.

(4) *Essays* etc., c'est-à-dire, Essais de Médecine. in-8°. Londres, 1764.

(5) *Vermischte* etc., c'est-à-dire, Observations de médecine, T. II. p. 30.

(6) *Abhandlung* etc., c'est-à-dire, Traité des effets et de l'utilité du mercure dans la maladie vénérienne. in-8°. Léipzick, 1773.

(7) *Observ. lib. I. p.* 194.

(8) *The practice of salivating, Shewn to be of no use or efficacy in the cure of the venereal disease, translated by Willoughby. in-4°. London*, 1723.

(9) *Haller. diss. pract. vol. I.* p. 511.

(10) *Underættelse om Barns-Sjukdomar. p.* 502.

(11) Dissertation sur les maladies vénériennes. in-12. Bourdeaux, 1733.

bien plus convenable, qui fut nommée méthode de Montpellier ou d'extinction. Il cherchait en effet à agir sur la peau et à fortifier ses malades, en commençant par leur faire prendre des bains; il éloignait les frictions les unes des autres, et prescrivait un régime fortifiant (1). Thomas Goulard fut un des principaux défenseurs de cette méthode (2).

Il y a très-long-temps qu'on a proposé l'oxidule de mercure pour s'opposer au développement de la salivation, et procurer une guérison radicale de la maladie vénérienne. Les pilules de Belloste, qui firent tant de bruit au commencement du dix-huitième siècle, étaient composées de mercure légèrement oxidé par sa trituration avec du sucre et du jalap (3). Les dragées de Jean Keyser n'étaient aussi qu'un oxidule de mercure préparé en triturant le métal avec de la gomme adragant, du sucre et de l'amidon (4). Jérôme Ludolf préparait de même un mercure alcalin (5), et Jean Astruc recommandait le mercure trituré avec les yeux d'écrevisse (6); mais l'une des préparations qui réussirent le mieux, c'est le mercure gommeux de Plenk (7), qui fut recommandé entre autres par Théden (8) et par Clark (9). Pendant quelque temps on préféra les oxides imparfaits obtenus par la décomposition du muriate ou du nitrate

(1) Mémoire contenant une nouvelle méthode de traiter la vérole. in-8°. Montpellier, 1734.

(2) Remarques et observations pratiques sur les maladies vénériennes. in-12. Pezenas, 1760.

(3) *Girtanner, Abhandlung* etc., c'est-à-dire, Traité des maladies vénériennes, T. II. p. 367.

(4) Hautesierk, Recueil d'observations, vol. II. p. 511.

(5) *Siegende* etc., c'est-à-dire, La chimie victorieuse, p. 77.

(6) *De morbis venereis*, *p.* 455.

(7) *J. J. Plenck, Methodus nova, tuta et facilis, argentum vivum ægri venereâ labe infectis exhibendi. in*-8°. *Vindob.* 1766.

(8) *Unterricht* etc., c'est-à-dire, Instruction pour les chirurgiens sous-aides des armées, P. II. p. 100.

(9) *Beobachtungen* etc., c'est-à-dire, Observations sur les maladies qui surviennent dans les voyages de long cours, p. 226.

de mercure par l'ammoniaque, à toutes les autres préparations mercurielles. Le mercure gris de Saunders fit place au mercure soluble d'Hahnemann (1).

Parmi les ferrugineux, l'aimant avait déjà été recommandé par Paracelse, non pas, il est vrai, comme médicament interne, mais comme un très-bon remède externe. Quelques-uns de ses partisans l'employèrent des deux manières : cependant déjà Guillaume Gilbert doutait qu'il pût opérer des cures radicales (2). Au milieu du dix-septième siècle, Talbor (3), Jean-Jacques Wecker (4) et Pierre Borelli (5) firent connaître les guérisons heureuses, principalement de céphalalgies et d'odontalgies, qu'ils avaient obtenues avec l'aimant.

Au dix-huitième siècle, les expériences remarquables faites sur l'action médicale de l'électricité engagèrent les médecins à en tenter de nouvelles sur les propriétés de l'aimant. Fr. Guillaume Klaerich, physicien à Gottingue, fut incontestablement le premier qui étudia d'une manière plus précise les vertus de cette substance, particulièrement celles qu'elle possède contre les maladies des dents, et cent trente fois il parvint à guérir les odontalgies les plus vives par l'application de l'aimant artificiel. Hollmann et Kaestner constatèrent l'exactitude de ses observations, et remarquèrent de plus que les parties du corps sur lesquelles on a appliqué l'aimant, deviennent douloureuses et prurileuses, et que la transpiration cutanée y est plus abondante qu'ailleurs (6).

(1) *Unterricht* etc., c'est-à-dire, Instruction pour les chirurgiens sur les maladies vénériennes. in-8°. Léipzick, 1789.

(2) *De magnete. in-4°. Sedin.* 1628. *lib. I. c.* 14. *p.* 34.

(3) *Birch, History* etc., c'est-à-dire, Histoire de la Société royale, vol. IV. p. 37.

(4) *De Secretis. in-4°. Basil.* 1667. *lib. II. p.* 107.

(5) *Hist. et observ. physico-med. cent. VI.* p. 35.

(6) *Gœttinger* etc., c'est-à-dire, Annales de Gottingue, année 1765. p. 252. 714. 777.

Ensuite Christophe Wéber, médecin à Welsrode, essaya l'aimant artificiel contre une affection peu commune des yeux, dans laquelle le malade voyait les objets doubles et triples toutes les fois qu'il se mettait en colère (1). Il observa qu'en approchant de l'œil le pôle nord de l'aimant, on déterminait un sentiment de froid glacial, des douleurs déchirantes, et une sécrétion plus abondante des larmes. L'aimant lui rendit aussi de grands services dans les ophthalmies, et il occasiona même un violent bourdonnement d'oreilles. Jean-Auguste Philippe Gesner fit également disparaître de vives douleurs dans la main avec l'aimant, qui, dès qu'on l'approchait de la partie, augmentait d'abord les douleurs à un point extraordinaire, mais ensuite les calmait (2). Le célèbre De la Condamine reconnut de même que le pôle nord de l'aimant diminue les douleurs de l'ophthalmie, et que le pôle sud les augmente, que cette substance n'est d'aucun secours dans les odontalgies rhumatismales, mais qu'elle apaise les douleurs produites par une dent cariée, quel que soit le pôle qu'on applique sur elle (3).

On avait eu recours à diverses explications mécaniques pour se former une idée de ces phénomènes singuliers; mais Wéber et Glaubrecht prouvèrent que ni le froid, ni la pression, ni le frottement de l'aimant, ne suffisent pour les expliquer (4), et Jean-Daniel Reichel crut avec raison devoir avoir recours aux émanations magnétiques (5).

(1) *Die Wirkung* etc., c'est-à-dire, L'action de l'aimant artificiel dans une affection rare des yeux. in-8°. Hannovre, 1767.

(2) *Sammlung* etc., c'est-à-dire, Recueil d'observations de médecine légale. in-8°. Nordlingue, 1769. T. I. p. 220.

(3) Journal de médecine, vol. XXVII. p. 265.

(4) *Analecta de odontalgiâ. in-4°. Argentor.* 1766.

(5) *Dissertatio de magnetismo in corpore humano. in-4°. Lipsiæ*, 1772.

L'emploi de l'aimant et la théorie du magnétisme lui-même prirent une toute autre tournure lorsque Antoine Mesmer, médecin de Vienne, réfléchissant sur les cures magnétiques d'après les conseils de l'astronome Hell, commença en novembre 1774 à s'y livrer avec un soin particulier. Dès cette époque il attribuait les sensations particulières que produit l'application de l'aimant, et les effets salutaires de cette substance, à un magnétisme primitif du corps humain, que l'on peut mettre en jeu sans avoir besoin du secours d'un aimant artificiel (1). La vive sensation que firent ses cures donna occasion à plusieurs recherches, parmi lesquelles celles de Jean-Chr. Unzer parlèrent, jusqu'à un certain point, en faveur de la nouvelle méthode, tandis que celles de J. A. Heinsius lui furent entièrement défavorables (2). Joachim-Frédéric Bolten assura aussi n'avoir pas obtenu le moindre résultat de l'emploi de l'aimant artificiel dans les maladies nerveuses, telles, par exemple, que le lumbago (3).

Les expériences d'Andry et de Thouret (4), sur l'usage de l'aimant en médecine, furent plus favorables. Les auteurs commencèrent par démontrer que les effets de l'aimant ne dépendent ni de la pression, ni du froid, ni du frottement, et qu'ils diffèrent aussi de ceux que l'aimant pourrait avoir sur le corps en sa qualité de substance ferrifère. Ils ne tiennent point

(1) *Schreiben* etc., c'est-à-dire, Lettre à un médecin étranger sur les cures magnétiques. in-8°. Vienne, 1775.

(2) *J C Unzer, Beschreibung* etc., c'est-à-dire, Description d'expériences faites avec l'aimant artificiel. in-8°. Hambourg, 1775. — *J. A. Heinsius*, *Beytræge* etc., c'est-à-dire, Histoire des expériences qui ont été faites avec l'aimant artificiel dans différentes maladies. in-8°. Léipzick, 1776.

(3) *Nachricht* etc., c'est-à-dire, Notice sur une expérience faite avec l'aimant artificiel. in-4°. Hambourg, 1775.

(4) *Beobachtungen* etc., c'est-à-dire, Observations et recherches sur l'usage de l'aimant en médecine : trad. du français. in-8°. Léipzick, 1785.

non plus à sa propriété d'attirer le fer, quoiqu'ils paraissent avoir la même cause que cette propriété. Ensuite les auteurs accordèrent des vertus excitantes et calmantes à l'aimant (1), et constatèrent son efficacité dans les maladies nerveuses, particulièrement dans l'apoplexie (2), dans l'asthme convulsif et dans le spasme de l'estomac (3). Il avait été aussi employé avec succès par Pujol dans le tic douloureux de la face (4), et par Stark dans le lumbago (5). Quant à la théorie et à l'application du magnétisme animal, elles constituent une section distincte de l'histoire de la médecine, sur laquelle j'aurai occasion de revenir par la suite.

Au commencement du dix-huitième siècle, Hawkesbée examina scrupuleusement les phénomènes électriques que présentent certains corps, et que l'on connaissait déjà avant lui. Cependant il n'avait pas encore une idée claire de la différence qui existe entre les corps électriques et non électriques : cette distinction fut indiquée, d'après des lois positives, par Désaguliers, qui donna le premier le nom de conducteurs aux corps non électriques (6). En 1729, Etienne Grey fit les premières expériences électriques sur les êtres vivans, en suspendant un jeune garçon à des cordes de crin (7); mais on s'étonne avec raison de la lenteur avec laquelle cette découverte se perfectionna, lorsqu'on lit que Du Faye ne parvint que huit ans après, en 1737, à tirer des étincelles du corps de

(1) *Ib. p.* 259.
(2) *Ib. p.* 192.
(3) *Ib. p.* 142. 144.
(4) *Abhandlung* etc., c'est-à-dire, Traité du tic douloureux : traduit du français. in-8°. Nuremberg, 1788.
(5) *Kumpel, Diss. de magnetismo et minerali et animali. in-4°. Jenæ*, 1788. *p.* 21.
(6) *Priestley, Geschichte* etc., c'est-à-dire, Histoire de l'électricité : traduite par Krunitz. in-4°. Berlin, 1772. p. 42.
(7) *Ib. p.* 23.

l'homme : ce fut lui aussi qui distingua le premier l'électricité en vitreuse et résineuse (1).

Dès que la découverte de la bouteille de Kleist, ou de Leyde, eut fixé l'attention des naturalistes, on fit aussi de nombreuses recherches électriques sur le corps humain. La curiosité en fut d'abord le seul mobile; mais Musschenbroek éprouva une telle frayeur dès la première secousse, que lui et plusieurs électriseurs perdirent le désir d'en ressentir de nouvelles (2). La même année que la bouteille de Leyde fut découverte, c'est-à-dire en 1745, le bénédictin Gordon, professeur à Erford, fit plusieurs expériences intéressantes sur les animaux, et remarqua le premier que le pouls était accéléré chez ceux qu'il avait électrisés (3). Ce dernier phénomène a été constaté par la plupart des électriseurs, mais particulièrement par Deiman et Cuthbertson (4). A. Paets de Troostwyk et C. R. T. Krayenhoff furent les seuls qui soutinrent que l'électricité n'agit que sur la peau (5).

Godefroi Kratzenstein, depuis professeur à Copenhague, fut le premier médecin qui se servit de l'électricité comme d'un moyen nouveau et important dans les maladies causées par la faiblesse. Il trouva que les étincelles électriques tirées des doigts paralysés produisent des effets salutaires très-prononcés, et s'aperçut aussi que l'électricité accélère le pouls (6). J. A. Nollet expliqua d'une manière très-ingénieuse cette accélération du pouls et l'augmentation de la

(1) *Ib. p.* 30.
(2) *Ib. p.* 55.
(3) Gralath, dans *Versuche* etc., c'est-à-dire, Essais et observations de la Société d'histoire naturelle de Dantzick, T. II. p. 357.
(4) *Deiman*, *Von den* etc., c'est-à-dire, Des bons effets de l'électricité dans différentes maladies : trad. par Kuhn. in-8°. Leipzick, 1793. T. I. p. 11. 12.
(5) Notes de Kuhn à sa traduction de Deiman, p. 55.
(6) *Abhandlung* etc., c'est-à-dire, Traité de l'utilité de l'électricité en médecine. in-8°. Halle, 1745.

transpiration cutanée, en prouvant par des expériences que l'électricité accélère l'ascension des fluides dans les tubes capillaires, et comparant ensuite le corps des animaux à un faisceau composé d'une multitude infinie de ces tuyaux capillaires (1). Il observa le premier que l'électricité favorise l'accroissement des plantes, et rend les animaux plus légers en augmentant l'exhalation qui a lieu par les pores de la peau (2). Ce grand physicien employa aussi l'électricité avec avantage dans les paralysies ; mais il remarqua déjà qu'il ne faut se servir de la bouteille de Leyde qu'avec la plus grande circonspection, et que l'électricité n'est pas toujours salutaire (3). Jallabert, professeur à Montpellier, guérit radicalement un paralytique dont la maladie durait depuis quinze années (4).

Cependant l'erreur sembla vouloir couvrir encore pendant quelque temps la vérité de son voile épais. En effet, les Italiens conçurent en 1746 la bizarre idée que les substances odorantes propagent leurs émanations à une très-grande distance par le moyen du verre électrisé, et qu'en conséquence on peut employer certains médicamens dans les maladies, sans les faire prendre aux malades, et en se contentant de les renfermer dans des tubes de verre électrisés. Le premier qui émit une opinion semblable fut Privati, docteur en droit de Venise; il donna le nom d'*intonacatura* à cette méthode, et il se servait principalement du baume du Pérou pour guérir la goutte et les paralysies, au moyen de tubes de verre électrisés qu'il remplissait de cette

(1) *Versuch* etc., c'est-à-dire, Essai d'un traité sur l'électricité des corps : trad. du français. in-8°. Erford, 1749.

(2) Mémoires de l'Académie des Sciences de Paris, année 1748, p. 164.

(3) *Ibid.* année 1746. p. 1. 1749. p. 28.

(4) *Jallabert*, *Experimenta electrica, usibus medicis applicata. in*-8°. *Basil.* 1750. *p.* 117.

substance (1). Joseph Veratti, professeur à Bologne, Jean-Baptiste Bianchi, professeur à Turin, et Jean-Henri Winkler, professeur à Léipsick, répétèrent ces expériences, et en constatèrent l'exactitude. Mais ce dernier, d'après l'invitation de la société de Londres, ayant envoyé en 1751 quelques-uns de ses verres en Angleterre, Guillaume Wetson et plusieurs autres membres de la société essayèrent en vain de répéter ses essais : toutes leurs tentatives furent infructueuses (2). Nollet avait aussi eu l'occasion, en Italie, de se convaincre de la fausseté des assertions de Privati ; il trouva que les tubes de verre électrisés sont efficaces par eux-mêmes, mais qu'il est inutile de les remplir de médicamens, et que l'odeur de ces derniers ne s'exhale en aucune manière au travers des parois du verre (3). Jean-Fortuné Bianchini fut celui qui combattit le plus fortement ces expériences, et il démontra que tout ce qu'on avait dit de l'odeur et des propriétés médicales des tubes de verre électrisés n'était qu'une véritable chimère (4). Benjamin Franklin et J. C. Wilcke trouvèrent aussi les expériences de Privati dénuées de tout fondement (5).

Ces erreurs servirent toutefois à faire considérer l'électricité elle-même comme un moyen curatif, et à décider les médecins à en faire l'essai contre les maladies. Veratti, loin d'être dégoûté par l'insuccès des expériences qu'il avait faites sur l'*intonacatura*, n'en fut que plus ardent à étudier les effets de l'électricité, et il acquit l'intime conviction qu'elle possède des propriétés irritantes et résolutives dans les paralysies, les rhumatismes et les affections semblables (6).

(1) Recueil sur l'électricité médicale. in-8°. Paris, 1752. T. I. p. 1—44.
(2) Priestley, *l. c.* p. 100.
(3) Mémoires de l'Académie des Sciences de Paris, année 1749, p. 444.
(4) Recueil sur l'électricité médicale, t. II. p. 1.
(5) *Benj. Franklin*, *Briefe* etc., c'est-à-dire, Lettres sur l'électricité. in-8°. Léipzick, 1758. p. 111. 279.
(6) Observations physico-médicales sur l'électricité. in-12. Paris, 1750.

François Boissier de Sauvages, Jean Gottl. Schaefer, Jean Floyer, Jean Lindhult, Laurent Spengler et Samuel-Théodore Quellmalz, sont du nombre des premiers auteurs qui se déclarèrent en faveur de l'électricité médicale. Sauvages s'en servit non-seulement dans les paralysies, mais encore dans les dépôts froids, suites des fièvres intermittentes (1). Schaefer la mit en usage dans l'odontalgie, les affections arthritiques et les paralysies, mais observa que souvent elle agit avec plus d'énergie chez les personnes jeunes, que chez les individus âgés et cachectiques (2). Jean Floyer, médecin à Dorcester, fut le premier qui reconnut son efficacité dans la goutte sereine (3).

Jean Lindhult a le mérite d'avoir contribué, avec Stroemer et Linné, à l'introduire en Suède : ces deux derniers la trouvèrent utile dans les contractures (4). Mais Lindhult s'en servit avec un succès particulier dans l'épilepsie, les fièvres intermittentes, la goutte, les douleurs de dents et la surdité (5). Laurent Spingler en constata l'utilité dans toutes les espèces de paralysies, dans l'épilepsie, la céphalalgie, l'odontalgie, les rhumatismes, la goutte et la surdité. Il fut aussi le premier qui l'employa pour rappeler l'écoulement menstruel supprimé (6). Samuel-Théodore Quellmalz observa principalement ses effets salutaires dans la goutte sereine (7).

(1) *Nosolog. method. vol. II. p.* 469. — *Act. societ. Upsal. p.* 1. (*in-4°. Stockh.* 1751.) — *Haller. diss. pract. vol. I. p.* 17.—47.

(2) *Die Kraft* etc., c'est-à-dire, Les vertus et les effets de l'électricité sur le corps humain, et dans les maladies. in-8°. Ratisbonne, 1752. — *Die elektrische* etc., c'est-à-dire, La médecine électrique. in-8°. Ratisbonne, 1766, p. 98.

(3) Deiman, *l. c.* p. 53.

(4) *Vetenskaps* etc., c'est-à-dire, Mémoires de l'Académie de Suède pour l'année 1752, p. 193.

(5) *Ibid.* p. 305. année 1753. p. 137. 143.

(6) *Briefe* etc., c'est-à-dire, Lettres contenant quelques observations sur les effets de l'électricité dans les maladies. in-8°. Copenhague, 1754.

(7) *Haller. diss. pract. vol. I. p.* 54.

Cadwallader Evans la recommanda dans les affections hystériques et les spasmes cloniques (1). Antoine de Haën la trouva très-utile dans la danse de Saint-Gui, dans les paralysies incomplètes, accompagnées de tremblement, et dans l'amaurose commençante (2). Guillaume Watson l'employa même dans le trisme des mâchoires compliqué d'un tétanos général (3); Fuchsel, dans les engelures (4); Wesley, dans les fièvres intermittentes, l'épilepsie et les abcès froids (5); Gustave-Frédéric Hjortberg, prédicateur suédois, dans l'odontalgie, les rhumatismes, les congélations des membres et autres maladies: il perfectionna aussi l'appareil électrique, et particulièrement celui dont on se servait pour appliquer le fluide chez les personnes atteintes de douleurs de dents (6). Mais ce qu'il y a de plus important, c'est qu'il s'en servit pour essayer de détruire le ver solitaire.

Quoique ces divers écrivains aient prodigué des éloges sans fin aux propriétés médicales de l'électricité, cependant il y eut un grand nombre de cas dans lesquels elle ne manifesta pas la moindre action, soit parce qu'on n'avait pas obéi à des indications convenables en l'employant, soit parce qu'on n'était pas au courant des différentes méthodes au moyen desquelles on peut la mettre en usage. Benjamin Franklin accuse entre autres l'inhabileté avec laquelle on a employé les étincelles, et surtout la bouteille de Leyde, dans les circonstances où l'élec-

(1) *Medical* etc., c'est-à-dire, Observations et recherches de médecine, vol. I. p. 83.
(2) *Rat. med. P. I. p.* 52. 229. 234.
(3) *Philosophical* etc., c'est-à-dire, Transactions philosophiques, vol. LIII. p. 10.
(4) *Act. acad. Mogunt. vol. II. p.* 465.
(5) *Desideratum, or electricity, made plain and usefull. in-8°. London,* 1760.
(6) *Vetenskaps* etc., c'est-à-dire, Mémoires de l'Académie de Suède, pour l'année 1765. p. 193, 266.

tricité n'a produit aucun effet, et n'en a même entraîné que de fâcheux (1). Haller fut un des premiers antagonistes de l'électricité médicale : il manifesta pour la première fois son antipathie en annonçant l'ouvrage de Kratzenstein (2), et plus encore en rapportant diverses cures électriques qui n'avaient pas réussi, mais dans des cas vraisemblablement où l'on avait conçu de trop grandes espérances (3). Hart vit aussi, dans l'hôpital de Schrewsbury, employer l'électricité sans le moindre succès contre les paralysies (4). Pierre Zetzell (5), André Bernard Kirchvogl (6) et Guillaume Rowley (7) ne parvinrent non plus à aucun résultat heureux : Rowley s'en était servi dans la goutte sereine. Kirchvogl commit précisément la faute que Franklin signale, celle de recourir de suite aux commotions avec la bouteille de Leyde.

Nous devons incontestablement les premières corrections de la méthode d'électriser à un certain Gottl. Frédéric Roessler, qui non-seulement distingua avec précision les cas dans lesquels on doit employer l'électricité, mais encore fit connaître une foule de précautions qu'il importe d'observer pour augmenter graduellement la force de l'électricité : il conseilla de commencer par le bain électrique, et, dans le cas où l'on doit électriser un membre paralysé, de borner les commotions à cette seule partie (8). Sau-

(1) *Leske*, *Auszüge* etc., c'est-à-dire, Extraits des Transactions philosophiques, T. V. p. 3.

(2) *Haller*, *Medizinische* etc., c'est-à-dire, Ephémérides médicales, T. I. p. 28.

(3) *Opera minora*, *vol. III. p.* 368.

(4) *Philosophical* etc., c'est-à-dire, Transactions philosophiques, vol. XLVIII. P. II. p. 786.

(5) *Haller. diss. pract. vol. I. p.* 59.

(6) *Diar, med. pract. p.* 178.

(7) *Treatise* etc., c'est-à-dire, Traité des principales maladies de l'œil, p. 149.

(8) *Goettinger* etc., c'est-à-dire, Annonces savantes de Gottingue, année 1768, cah. 123.

vages avait déjà remarqué les inconvéniens qu'entraîne l'usage inconsidéré de ces dernières : c'est pourquoi il avait recommandé de préférence les simples étincelles. Jean-Frédéric Hartmann, à Hanovre, indiqua également avec beaucoup d'exactitude la différence des diverses méthodes d'électriser, et conseilla le premier d'unir l'électromètre à la bouteille de Leyde, lorsqu'il s'agit de donner des commotions, afin de pouvoir déterminer rigoureusement la force de ces dernières (1).

Fr. Meinolf Wilhelm (2), Nicolas Lovet (3), Mauduyt de la Varenne (4), Masars de Cazèles (5) et Jean Birch (6), employèrent l'électricité, d'après ces méthodes perfectionnées, dans une foule d'affections très-disparates, principalement dans l'amaurose, la suppression des menstrues, les douleurs locales et la goutte. Les commotions électriques furent essayées avec succès dans l'ictère par Charles Darwin (7), et dans l'ankylose par Geller (8). Christophe-Guillaume Hufeland les recommanda avec raison chez les personnes asphyxiées (9). Wathen se servit de l'électri-

(1) *Die angewandte* etc., c'est-à-dire, L'Electricité employée dans les maladies du corps humain. in-8°. Hanovre, 1770.

(2) *Observationum electrico-medicarum, decur. IV. in-8°. Wirceb.* 1774.

(3) *Electrical* etc., c'est-à-dire, Philosophie électrique. in-8°. Worcester, 1775.

(4) *Auszügen* etc., c'est-à-dire, Extraits des meilleurs ouvrages de médecine français, T. II. p. 297—397. T. III. p. 10—102. T. IV. p. 1—208. — *Kuhn*, *Geschichte* etc., c'est-à-dire, Histoire de l'électricité, P. II. p. 74—392.

(5) *Auszügen* etc., c'est-à-dire, Extraits des meilleurs ouvrages de médecine français, T. II. p. 1—52.

(6) *Sammlung* etc., c'est-à-dire, Recueil pour les médecins praticiens, T. V. p. 575.

(7) *Hebenstreit*, *Kleine* etc., c'est-à-dire, Petits traités de médecine et de chirurgie, T. I. p. 88.

(8) *Baldinger*, *Neues* etc., c'est-à-dire, Nouveau Magasin, T. VII. p. 347.

(9) *Kuhn*, *Geschichte* etc., c'est-à-dire, Histoire de l'électricité. T. II. p. 328.

cité pour guérir une cataracte commençante (1). Paets van Troostwyk et Krayenhof la proposèrent dans l'apoplexie asthénique (2). L'ouvrage de ce dernier écrivain est, au jugement de Kuhn (3), un des meilleurs que nous possédions sur cette matière, parce que les espèces de maladies dans lesquelles l'électricité a été conseillée comme moyen curatif, y sont toutes désignées. Bertholon de Saint-Lazare (4), Tib. Cavallo (5), Jean-Laurent Boekmann (6), Charles Gottl. Kuhn (7), François Lowndes (8), H. W. van Barneweld (9), J. R. Deiman (10) et Jean-Georges Boeckh (11), ont aussi, dans ces temps modernes, contribué puissamment à perfectionner l'électricité médicale.

(1) *Dissertation on the* etc., c'est-à-dire, Dissertation sur la théorie et le traitement de la cataracte. in-8°. Londres, 1785.

(2) De l'application de l'électricité à la physique et à la médecine. in-8°. Amsterdam, 1788.

(3) Voyez ses notes à la traduction de Deiman, p. 38.

(4) *Anwendung* etc., c'est-à-dire, De l'emploi et de l'efficacité de l'électricité pour la conservation et le rétablissement de la santé de l'homme : trad. du français. in-8°. Weissenfels, 1788.

(5) *Versuch* etc., c'est-à-dire, Essai sur la théorie et l'emploi de l'électricité médicale : trad. de l'anglais. in-8°. Léipzick, 1782.

(6) *Kleine* etc., c'est-à-dire, Opuscules de physique, in-8°. Carlsruhe, 1789. p. 175.

(7) *Geschichte* etc., c'est-à-dire, Histoire de l'électricité physique et médicale. in-8°. Léipzick, 1783. 1785. — Ses notes à la traduction de Deiman. — *Die neuesten* etc., c'est-à-dire, Les découvertes modernes relatives à l'électricité physique et médicale. in-8°. Léipzick, 1796.

(8) *Beobachtungen* etc., c'est-à-dire, Observations sur l'électricité médicale : trad. de l'anglais. in-8°. Berlin, 1792.

(9) *Medizinische* etc., c'est-à-dire, L'Electricité médicale : trad. du hollandais. in-8°. Léipzick, 1787.

(10) *Von den guten* etc., c'est-à-dire, Des bons effets de l'électricité dans différentes maladies : trad. du hollandais. in-8°. Leipzick, 1793.

(11) *Beytrage* etc., c'est-à-dire, Remarques sur l'application de l'électricité au corps de l'homme. in-8°. Erlangue, 1791.

ARTICLE SECOND.

Observations sur les maladies. Systèmes de Sydenham et de Morton.

Les avis salutaires du grand Bâcon, et ceux de Léibnitz (1), mais plus encore le sentiment des besoins de la science, engagèrent les médecins du dix-huitième siècle à étudier avec un zèle particulier et une application assidue l'histoire naturelle des maladies dans tous les climats et dans tous les pays, à observer surtout les variations que les épidémies déterminent, à décrire parfaitement les maladies nouvelles, à donner, par les autopsies cadavériques, des notions plus exactes sur celles qui étaient déjà connues, à poser les fondemens de l'art qui apprend à distinguer les affections semblables, et à essayer d'établir des systèmes nosologiques, afin que les maladies innombrables auxquelles l'homme est sujet pussent être exposées dans un ordre véritablement scientifique.

Le premier résultat du rétablissement de la médecine hippocratique fut de réveiller l'attention sur le cours des épidémies. Pendant la durée de ce période entier, les partisans de la simple médecine d'observation se distinguèrent par l'importance qu'ils attachèrent à l'influence puissante de la constitution régnante, et au caractère épidémique des maladies. Nous sommes bien contraints d'avouer qu'en adoptant cette marche, on facilita beaucoup la connaissance et le traitement des différentes espèces d'affections morbifiques ; mais les médecins, jusqu'aux temps les plus rapprochés de nous, commirent cependant les fautes suivantes :

(1) *Opp. tom. II. P. II. p.* 111.

1° Ils étendirent beaucoup trop l'idée de constitution régnante, puisqu'ils prétendirent en remarquer une dans tous les temps, et voulurent soumettre toutes les maladies qui se présentaient à la domination d'un certain caractère épidémique.

2° Ils comptèrent un peu trop sur le rapport qu'on avait trouvé exister entre l'état du baromètre et du thermomètre, et l'invasion de certaines épidémies; de sorte que souvent ils se hasardèrent à prédire, ou au moins à expliquer celles-ci par cet état.

3° Ils se conformèrent trop servilement aux modèles d'observations laissés par les Grecs et par d'autres médecins d'un grand poids. On prétendait retrouver dans la Normandie, à Londres, à Vienne et à Paris, les suites des épidémies, telles que les auteurs des livres hippocratiques les avaient observées dans les îles de l'Archipel, dans la Thrace et en Macédoine.

4° Ils commirent des erreurs évidentes et nuisibles en admettant des épidémies stationnaires, qu'ils prétendaient régner pendant un certain temps et dans toutes les saisons, et imprimer à toutes les maladies un caractère particulier de modification.

5° Ils adoptèrent même une classification vicieuse des épidémies : car cette division se basait sur les symptômes prédominans, sans qu'on s'aperçût combien ils sont sujets à induire en erreur, et sans qu'on se donnât la peine de chercher quel pouvait être le caractère dynamique des maladies, ce qu'il aurait importé beaucoup plus de connaître.

Je cite d'abord Guillaume Baillou ou Ballonius (1) comme un des plus anciens et des plus célèbres parmi

(1) Guillaume Baillou naquit en 1538, fut doyen de la Faculté de médecine de Paris, et mourut en 1616. — Sa vie se trouve en tête de l'édition que Tronchin a donnée de ses œuvres complètes. (*Ballonii opera omnia*, *tom.* 1—4. *in*-4°. *Genev.* 1762.)

les médecins qui se sont livrés à l'observation des épidémies. L'histoire des épidémies de 1570 à 1578, qui a posé les premiers fondemens de sa gloire, n'est en aucune manière digne de l'approbation d'un juge impartial. La description du caractère morbifique dominant semble toujours n'être qu'une chose accessoire pour lui ; aussi ne la donne-t-il jamais qu'en fort peu de mots et avec la plus grande sécheresse : partout on voit régner l'erreur pernicieuse qu'il faut tirer du sang au malade dès qu'on a le moindre soupçon de la présence d'une inflammation. On lit avec effroi que l'auteur perdit un de ses malades pour l'avoir saigné, quoiqu'il fût visiblement atteint d'une péripneumonie asthénique : cependant Baillou se reproche de n'avoir pas réitéré encore plus souvent la saignée (1). C'est pourquoi il ouvrait aussi la veine dans les coliques violentes, vraisemblablement afin de prévenir l'inflammation qu'il redoutait (2). Mais à l'occasion d'un malade qui fut évidemment victime de la saignée inconsidérément pratiquée dans une inflammation asthénique, il avoue toutefois que l'opération a bien pu être nuisible (3). On est moins étonné qu'il regarde à chaque instant la bile et la pituite comme les causes prochaines des fièvres, et conseille pour cette raison les évacuations abondantes (4). Il recommande même des saignées fréquentes dans le rhumatisme, sur lequel il a donné un traité fort savant, mais peu utile (5). Il cherche la cause d'une multitude de fièvres lentes dans le mésentère, dont il assure aussi pouvoir exactement caractériser les inflammations par des signes certains (6).

(1) *Opp. tom. I. p.* 16. 63.
(2) *Ib. p.* 17.
(3) *Ib. tom. II.* p. 500.
(4) *Ib. tom. I. p.* 84.
(5) *Ib. tom. IV. p.* 314.
(6) *Ibid. p.* 292. *tom. II. p.* 224. 225.

Ses *Paradigmata et historiæ morborum* sont incontestablement les plus grands titres qu'il ait acquis à notre reconnaissance : on y trouve de courtes observations fournies par la pratique, et principalement des autopsies cadavériques fort intéressantes (1).

Immédiatement après lui parut Charles Lepois ou Pison, fils de Nicolas Pison, qui fut, comme son père, médecin du Duc de Lorraine et professeur à Pont-à-Mousson (2). Son ouvrage sur les maladies qui proviennent de la surabondance du sérum (3) est devenu très-célèbre; mais la critique éclairée de nos jours reconnaît dans ce livre un tissu d'hypothèses basées sur des observations entièrement fausses, et sur la théorie humorale la plus insoutenable. La surabondance du sérum du sang a, suivant lui, son siége principal dans la rate, et la tête est la partie où ce fluide se trouve particulièrement répandu. Ensuite il rapporte une quantité innombrable d'observations de maladies dans lesquelles il a reconnu des congestions ou des évacuations séreuses, et que cette circonstance accidentelle l'engagea sur-le-champ à combattre par un mode de traitement particulier. Il est à regretter que les nosologistes du dix-huitième siècle, notamment Sauvages et Daniel, aient suivi partout cet auteur comme classique, et prennent chacune de ses observations pour base d'une espèce distincte de maladie. Cependant on ne peut disconvenir que l'ouvrage de Lepois ne renferme un très-grand nombre d'observations intéressantes, par exemple, sur l'hydrocéphale interne, sur l'hydropisie du péricarde (4), sur les calculs pulmonaires qu'il prétend

(1) *Opp. tom. III. p.* 521—549.
(2) Charles Lepois naquit à Nanci en 1563, et mourut en 1633.
(3) *Selectiorum observationum et consiliorum de prætervisis hactenus morbis adfectibusque præter naturam ab aquâ seu serosâ colluvie ortis, liber singularis. in-4°. Ponte ad Monticulum*, 1618.
(4) *Ib. p.* 164.

être formés de mucus solidifié (1), sur les hydatides des poumons (2), sur les môles constituées par des hydatides, etc. (3). Mais ce qui mérite surtout d'être remarqué, c'est le traitement auquel il eut recours dans une dyssenterie épidémique : car il débuta par des saignées copieuses, administra ensuite la rhubarbe, et donna l'opium lorsque les douleurs furent parvenues au plus haut point d'intensité (4).

Ce fut vers ce temps, de 1610 à 1620, qu'une maladie nouvelle et jusqu'alors inconnue, l'angine gangreneuse, s'offrit pour la première fois aux médecins, dont elle mit la science dans un embarras des plus grands. Il est vrai que Richard Méad (5) et Vanswiéten (6) ont prétendu la trouver déjà décrite par Arétée (7) et par Aëtius (8) ; mais les symptômes que ces anciens nous indiquent sont si insuffisans pour caractériser l'angine dont il est question, qu'on peut également les appliquer aux aphthes gangreneux et ulcérés. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'en 1610, François Nola donna une description exacte de la maladie, qui alors même régnait épidémiquement à Naples (9). C'est, à mon avis, lui que l'on doit considérer comme le premier écrivain qui se soit occupé de l'angine gangreneuse. Cette même année l'affection ravageait aussi la Castille. Jean de Villareal (10),

(1) *Ib. p.* 195.
(2) *Ib. p.* 215.
(3) *Ib. p.* 332.
(4) Discours sur la nature, cause et remèdes des maladies populaires accompagnées de dyssenterie. in-8°. Pont-à-Mousson, 1623.
(5) *Monit. et præc. med. p.* 52.
(6) *Comment. in Boerhaav.* §. 816.
(7) *Causs. acut. lib.* I. *c.* 9. *p.* 40. — Il l'appelle *Ulcère d'Egypte et de Syrie.*
(8) *Tetrab. II. Serm.* 4. *c.* 46. *col.* 397.
(9) *De epidemicâ phlegmone anginosâ, grassante Neapoli.* in-4°. *Venet.* 1610. — *Haller. bibl. pract. vol. III. p.* 412.
(10) *De signis, causis et curatione morbi suffocantis, lib. II.* in-4°. *Complut.* 1611.

François Perez Casales (1) et Jean-Alphonse de Fontecha (2) la décrivent comme une affection tout-à-fait nouvelle et des plus redoutables : ils lui donnent le nom espagnol de *garrotillo*, resserrement du gosier, strangulation. Huit ans ensuite elle reparut à Naples. Jean-André Sgambati la décrivit telle que nous la connaissons aujourd'hui (3). Il insista particulièrement sur la croûte blanchâtre qui recouvre les amygdales, ainsi que sur l'odeur fétide qui s'exhale de la bouche des malades, et mit déjà en usage l'acide sulfurique très-concentré. Jean-André Foglia traça aussi le tableau de l'épidémie (4). Marc-Aurèle Sévérin est le principal de tous les premiers auteurs qui ont écrit sur cette affection, quoique la description qu'il nous en a laissée soit uniquement basée sur ce que disent Arétée et Aëtius. Il avait aussi recours à l'acide sulfurique et à l'acide muriatique dans le traitemen t (5). Indépendamment de ces écrivains, on doit encore distinguer parmi les premiers qui ont publié des ouvrages sur l'angine gangreneuse, Ildefonse Nunnez (6), Christophe-Pérez de Herréra (7), Thomas d'Agujar (8), Thomas Broncoli (9), Jean-Dominique Prosimi (10), Aëtius-Cletus Signini (11),

(1) *De morbo Garrotillo appellato. in-4°. Madrit.* 1611.

(2) *De anginâ et Garrotillo puerorum. in-4°. Complut.* 1611.

(3) *De pestilenti faucium adfectu, Neapoli sæviente, opusculum. in-4°. Neap.* 1620.

(4) *De anginosâ passione. in-4°. Neap.* 1620.

(5) *De reconditâ abcessuum naturâ. in-4°. Lugd. Batav.* 1724. *p.* 513.

(6) *De gutturis ulceribus anginosis. in-4°. Hispal.* 1615.

(7) *De scientiâ, causis, præsagio et curatione faucium et gutturum anginosorum. in-4°. Madrit.* 1615.

(8) *Apologia adversus Nunnez. in-4°. Murc.* 1621. — *Plouequet. init. biblioth. med. pract. vol. I. fasc.* 2. *p.* 181.

(9) *De populari, horribili ac pestilenti gutturis et annexarum partium affectione. in-4°. Neapoli*, 1622.

(10) *De faucium et gutturis anginosis et pestiferis ulceribus. in-4°. Messan.* 1633.

(11) *De morbo strangulatorio. in-4°. Romæ*, 1636.

Thomas Bartholin (1), Jean-Baptiste Carnevala (2), Marc-Antoine Alayma (3) et André Tamajo (4).

Mais pour juger combien la méthode curative à laquelle on avait recours était en général mauvaise, il suffit de lire les conseils que donne François de' Romani (5). Il commence par pratiquer une saignée copieuse, puis il donne un purgatif, applique des ventouses, et administre le bol d'Arménie avec les pierres précieuses. A l'extérieur il emploie l'acide sulfurique et l'alun.

Au dix-huitième siècle, cette effrayante maladie régna en France, en Angleterre et en Italie, depuis l'année 1747 jusqu'en 1751, et fut observée par des médecins de mérite, qui la décrivirent avec la plus grande précision, et en perfectionnèrent beaucoup le traitement. Parmi les ouvrages auxquels elle donna lieu, le plus célèbre est la description classique de Jean Fothergill (6), livre dans lequel l'auteur recommande, pour la première fois, la méthode stimulante et fortifiante comme la seule convenable, et blâme surtout l'abus des remèdes évacuans et antiphlogistiques (7). Jean Starr, médecin à Liskard, dans le duché de Cornouailles, observa l'angine polypeuse en même temps que la gangreneuse, contre laquelle il recommanda principalement l'acide muriatique (8), comme le fit aussi Guillaume Fordyce

(1) *De anginâ puerorum Campaniæ Siciliæque epidemicâ. in-8°. Neapoli*, 1653.

(2) *De epidemico strangulatorio affectu. in-4°. Neapoli*, 1620.

(3) *Discorso* etc., c'est-à-dire, Discours sur la manière de se préserver du mal contagieux et mortel qui règne à Palerme. in-4°. Palerme, 1625. — *Consultatio pro ulceris Syriaci curatione. in-4°. Panorm.* 1625.

(4) *De morbo Garrotillo. Madrit.* 1621.

(5) *Consult. med. chirurg. p.* 311. (*in-fol. Neapol.* 1669.)

(6) Fothergill naquit en 1711, et mourut en 1780.

(7) *An account* etc., c'est-à-dire, Dissertation sur l'angine accompagnée d'ulcères. Londres, 1751. — *Saemtliche* etc., c'est-à-dire, Œuvres complètes de médecine et de philosophie. in-8°. Altembourg, 1785.

(8) *Leske*, *Auszüge* etc., c'est-à-dire, Extraits des Transactions philosophiques. T. III. p. 26.

par la suite (1). Jean Huxham, médecin à Plymouth, donna une description non moins bonne de cette maladie, qu'il traitait également avec le quinquina, l'acide sulfurique, la teinture de myrrhe et autres excitans semblables (2). En France, Malouin (3), Garnier (4) et Chomel (5) tracèrent le tableau de l'affection. Malouin reconnut que le saignement de nez est un signe des plus dangereux, et raconta qu'en Picardie, plusieurs enfans moururent dans l'espace de neuf jours. Le traitement de Garnier est très-mauvais : il avait recours à la saignée et aux vomitifs, parce qu'il regardait l'angine comme le résultat des vices de la lymphe. Chomel suivait cette méthode vicieuse : seulement il employait de plus le camphre et les vésicatoires. Tous ceux qui ont eu occasion d'observer la maladie ne pourront croire que Boucher (6) et Raulin (7) soient parvenus à guérir l'ulcération gangreneuse de la gorge par le seul usage de l'acétate de plomb. En Italie, Martin Ghisi, médecin de Crémone, observa cette angine, et reconnut principalement qu'elle entraîne des péripneumonies à sa suite (8). Elle éclata en 1752 dans la Suisse, et fut fort bien décrite par Daniel Langhans (9). En 1762, Dupuy de la Porcherie la vit à Charon : il trouva la saignée très-nuisible, mais se servit toutefois d'une

(1) *Sammlung* etc., c'est-à-dire, Recueil pour les médecins praticiens, T. XIV. p. 448.

(2) *Opp. tom. III. p.* 92—130.

(3) Mémoires de l'Académie des Sciences de Paris, année 1746. p. 151. année 1747. p. 563. année 1748. p. 531. année 1749. p. 113.

(4) *Quæstio medica : an anginæ gangrenosæ emeticum ? in-4°. Parisiis*, 1750.

(5) Dissertation historique sur l'espèce de mal de gorge gangreneux qui a régné parmi les enfans l'an dernier. in-12. Paris, 1759.

(6) Recueil périodique d'observations de médecine, Tom. VIII. p. 557.

(7) Des maladies occasionées par les variations de l'air, p. 261.

(8) *Lettere* etc., c'est-à-dire, Lettres médicales. in-8°. Crémone, 1749.

(9) *Beschreibung* etc., c'est-à-dire, Description de diverses particularités remarquables de la Suisse. in-8°. Zurich, 1753.

méthode trop peu énergique (1). Les observations de F. Penrose ne sont pas moins insignifiantes, car ce praticien accordait une confiance sans bornes au verre d'antimoine enduit de cire (2).

Une maladie nouvelle et très-importante, qui, depuis le milieu du dix-huitième siècle au moins, fut plus fréquemment considérée comme une épidémie distincte, c'est le pourpre, affection qui, à proprement parler, constitue dans les fièvres un symptôme accidentel par lequel presque toujours les forces du malade se trouvent encore plus abattues, et qui ne provient que dans des cas fort rares d'un excitement plus fort et plus intense. Chez les anciens on la considérait comme un accident insignifiant d'autres fièvres, ainsi que l'ont prouvé Jean-Louis Seip (3), Jean Fantoni (4), Daniel-Guillaume Triller (5), Charles Allioni (6), C. Molitor (7) et plusieurs autres. Les livres hippocratiques nous dépeignent entre autres une épidémie dans laquelle la peau se recouvrait d'aspérités miliaires semblables à des piqûres de cousins, qui causaient peu de démangeaison, et qui procuraient du soulagement surtout chez les femmes (8). Le foulon de Scyros et Phérécyde étaient affectés d'une éruption semblable (9). Le médecin romain Hérodote (10) et Avicennes même décrivent également le

(1) Journal de médecine, tom. XVIII. p. 496.
(2) *A dissertation* etc., c'est à-dire, Dissertation sur l'angine inflammatoire, gangreneuse et putride. in-8°. Oxford, 1766.
(3) *De purpurâ, morbo antiquo. Gotting.* 1741.
(4) *De antiquitate et progressu febrium miliarium. in-8°. August. Taurin.* 1747.
(5) *Opusc. vol. II. p.* 70.
(6) *De miliarium origine, progressu et curatione. in-8°. August. Taurin.* 1758.
(7) *De miliaris exanthematis indole et tractatione. in-8°. Vienn.* 1764.
(8) *Hipp. epid. lib. II. sect.* 3. *p.* 1020. Τρηχύσματα ἐν τῷ χρῶτι κεγχρώδεα, τοῖσιν ὑπὸ κωνώπων γινομένοις μάλιστα ἴκελα ἀναδήγμασιν, οὐ πάνυ κνησμώδεα.
(9) *Ib. lib. VII. p.* 1229. 1230.
(10) *Aet. tetr. II. serm.* I. *c.* 129. *col.* 234.

pourpre comme symptôme d'autres maladies, et pendant le cours des siècles suivans, nous trouvons indiqués un grand nombre de cas dans lesquels cet exanthème se joignit aux fièvres, sans que les médecins le jugeassent digne d'une attention particulière. Il ne commença qu'en 1650 à devenir un symptôme ordinaire et constant dans certaines épidémies, et l'observation en fut faite pour la première fois à Léipsick, comme l'assure Christophe-Jean Lange, qui était lui-même professeur dans cette ville (1). Deux ans après Jean Hoppius écrivit sur cette affection une dissertation inaugurale qui parut dans la Bibliothèque d'Haller (2). On connaît davantage le second traité ayant pour auteurs Godefroi Welsch et Sigismond-Rup. Sulzberger, qui admettaient déjà la distinction devenue depuis célèbre entre le pourpre blanc et le pourpre rouge, mais ne dissimulaient pas l'embarras où ils se trouvaient au sujet du traitement (3). Nous n'avons aucun indice qui puisse nous conduire à la connaissance du caractère dynamique de la fièvre à laquelle le pourpre se joignait comme symptôme constant, mais tout nous porte à croire qu'elle était asthénique : car les femmes en couches en étaient principalement affectées. Welsch assure aussi (4) que l'éruption soulageait rarement, et qu'au contraire elle aggravait presque toujours l'état. Ce qu'il y a de certain, c'est que la maladie se propagea au-delà de Léipsick, et à ce que l'on croit par infection, car Gohl entre autres nous apprend qu'elle avait été totalement inconnue à Berlin jusqu'au temps où elle y fut apportée de Léipsick (5). Si cette maladie se ré-

(1) *Opp. tom. II. p.* 96. *tom. III. p.* 608. (*ed. Rivin. in-fol. Lips.* 1715.)
(2) *De purpurâ. in-4°. Lips.* 1652. *Haller. biblioth. med. pract. vol. III. p.* 9.
(3) *Haller diss. pract. vol. V. p.* 447.
(4) *Ib. p.* 451.
(5) *Act. med. Berolin. dec. I. vol. II. p.* 1.

pandait par infection dans l'origine, ce devait être avec une rapidité incroyable, car en 1664 Thomas Sydenham en parle comme d'une éruption cutanée connue déjà depuis long-temps chez les Anglais (1).

Au lieu de s'attacher à découvrir les causes éloignées desquelles dépendait la plus grande fréquence du pourpre, comme ils auraient dû le faire dès la première apparition de cette maladie de la peau, les médecins se perdirent en hypothèses frivoles sur le mélange vicieux des humeurs qui lui donne naissance, et trouvèrent, comme Michel Ettmuller (2) le fit conformément aux principes de la théorie chémiatrique alors régnante, qu'il provient de l'acidité de la lymphe. Ce qui les porta à tirer cette conclusion un peu trop précipitée, c'est l'odeur acide et analogue à celle du petit-lait que la sueur exhale toujours à l'approche du pourpre : ils en conclurent aussi d'une manière non moins erronée que les alcalis et les sudorifiques conviennent dans cette maladie, dont l'éruption purpurine forme une partie aussi nécessaire que le développement des pustules est essentiel dans la fièvre variolique. Si les médecins, moins aveuglés par les préjugés, eussent un peu réfléchi, ils n'auraient pas manqué de reconnaître ce qu'on ne parvint à savoir qu'après cent ans d'expérience et d'observation, c'est que cet exanthème est ordinairement la suite d'une sueur forcée, et de l'abus des médicamens sudorifiques, ou de tout ce qui peut échauffer les malades, et que les cas sont rares dans lesquels on le voit survenir, quoiqu'on ait eu recours à un traitement convenable. En effet, il est très-vraisemblable que la propagation du système chémiatrique et l'abus des bézoards et des alcalis qu'il favorisa, furent les principales causes qui contribuèrent à

(1) *De novæ febr. ingressu*, *Opp. p.* 356.
(2) *Opp. tom. II. p.* 400. (*in-fol. Lips.* 1688.)

rendre l'apparition du pourpre plus fréquente; car l'expérience a démontré depuis qu'il se développe rarement lorsqu'on traite la fièvre conformément à son caractère dynamique, au degré de force ou de faiblesse du malade. Il sera facile de se convaincre de cette vérité, en comparant les observations qui furent faites dans la suite sur le pourpre.

La théorie que Frédéric Hoffmann en donna, n'était pas aussi imparfaite que l'explication d'Ettmuller. Cependant ce grand praticien regardait encore l'altération des humeurs comme la cause prochaine de la maladie, et il attribuait le pourpre blanc à la prédominance des acides, tandis qu'il faisait provenir le rouge de celle des alcalis dans la masse des humeurs (1). Mais la méthode curative qu'il proposait ne serait pas plus tard adoptée aujourd'hui que celle de Jean-Michel Fehr (2), parce que tous deux n'eurent égard qu'à l'éruption, et consacrèrent fort peu d'attention à la fièvre qui l'accompagne. David Hamilton, médecin du roi d'Angleterre, ne s'écarta pas non plus de ces préjugés ni dans sa théorie, ni dans son traitement (3); car il regarda le pourpre comme une maladie indépendante de toutes les autres, le fit provenir des acides, et conçut l'espoir de le guérir avec les alcalis. Cependant il différait de ses prédécesseurs en ce qu'il ne voulait donner le nom d'éruption miliaire qu'à la variété blanche. Parmi les quatorze observations qu'il rapporte, plusieurs assez intéressantes signalent entre autres les dangers d'une fièvre d'abord légère, et les suites funestes de la diarrhée. La théorie de l'acidité de la lymphe fut aussi défendue en 1720 par

(1) *Opp. tom. II. p.* 68. 69.

(2) *Anchora sacra, s. de scorzonerâ. in-*8°. *Ienæ*, 1666. *p.* 50.

(3) *Tractatus duplex, prior de praxeos regulis, alia de febri miliari. in-*8°. *Londin.* 1710. Réimprimé dans *Sydenham. Opp. p.* 380—441.

Binninger (1). En 1735, Alexandre Camerarius n'avait confiance, pour la guérison de la fièvre miliaire, que dans le bézoard, la terre sigillée et les alcalis (2).

Fantoni et Pinard furent les premiers qui choisirent des médicamens un peu plus convenables. Fantoni rejeta l'usage où l'on était de pronostiquer d'après la couleur de l'éruption, recommanda les acides, les fortifians et les vésicatoires (3), et Pinard trouva de même l'acide sulfurique et les vésicatoires fort utiles (4); mais ce qui prouve principalement combien sa théorie était fausse, c'est qu'il admettait une foule de complications de la fièvre miliaire, qui ne pouvaient être que le fruit des préjugés les plus grossiers. Il croyait voir la cause prochaine de la maladie dans une inflammation des nerfs.

La description qu'Antoine degli Agostini donna de l'épidémie de Novara, semble prouver que dans quelques cas rares le pourpre peut aussi se joindre à des fièvres sthéniques (5). En effet, ce praticien trouva que le saignement de nez et les autres hemorragies soulageaient beaucoup les malades, et il vanta même la saignée d'après sa propre expérience. Du reste, il pensait aussi que l'affection est contagieuse et indépendante de toute autre. Le célèbre ouvrage de Charles Allioni ne répandit pas un grand jour sur la théorie et le traitement du pourpre. L'auteur divague beaucoup sur les complications de la maladie, et sa méthode curative est remplie de contradictions (6).

(1) *Act. helvet. vol. II. p.* 76.
(2) *Haller. diss. pract. vol. II. p.* 237.
(3) *Novum specimen observationum de ortu febris miliaris. (Opus posthumum.) in-*8°. *Nicaeæ*, 1762.
(4) Dissertation sur la fièvre miliaire maligne. in-8°. Rouen, 1747.
(5) *Osservazioni* etc., c'est-à-dire, Observations de médecine pratique sur les fièvres malignes. in-8°. Novara, 1755.
(6) *Tractatus de miliarium origine, progressu, naturâ et curatione, in-*8°. *Aug. Taurin.* 1758.

C'est à Antoine de Haën que nous sommes redevables d'avoir éclairci la théorie du développement de l'éruption miliaire. Il prouva le premier que cette affection cutanée, loin d'être la compagne essentielle de certaines fièvres, est au contraire une suite accidentelle du mauvais régime et de l'abus des sudorifiques, que par conséquent on ne peut pas en attendre le moindre effet critique, et qu'on en prévient l'apparition en évitant de tenir les malades trop chaudement (1). On ne saurait rien reprocher à ces conclusions, sinon de décider un peu trop généralement, parce qu'il est inconstestable que dans bien des circonstances le pourpre tient à une disposition particulière de la peau, et se manifeste malgré qu'on ait pris toutes les précautions possibles pour le prévenir. C'est aussi le reproche que les autres médecins de Vienne, notamment Joseph Quarin, Antoine de Stoerk et Mathieu Collin, firent au raisonnement d'Antoine de Haën. Quarin assura qu'en 1758 cet exanthème s'était déclaré généralement, même lorsqu'on évitait le plus d'exposer les malades à la chaleur (2), et Collin cita des cas dans lesquels il n'avait point été occasioné par un régime échauffant (3). Jean Pringle soutint la même opinion, et regarda pour cette raison l'apparition du pourpre comme critique (4). Robert-Wallace Johnson assura aussi l'avoir trouvé salutaire chez les femmes en couches (5). C. Molinari (6) et Pianchon (7), portèrent un jugement semblable; mais Jean-Jacques Wernischeck fit voir, d'après l'expérience, que la

(1) *Rat. med. P. V. p.* 3. *P. VIII. p.* 103. *P. IX. p.* 93. *P. X. p.* 194.
(2) *Meth. med. febr. p.* 78. 79.
(3) *Ann. med. III. p.* 100.
(4) *Diseases* etc., c'est-à-dire, Maladies des armées, *p.* 107.
(5) *New system of midwifery. in*-8°. *London*, 1769. *p.* 366.
(6) *De miliaris exanthematis indole et tract. in*-8°. *Viennæ*, 1764.
(7) *Edinburgische* etc., c'est-à-dire, Commentaires d'Edimbourg.

fièvre miliaire est réellement devenue moins fréquente depuis qu'on a introduit un mode de traitement plus convenable pour les fièvres (1). Félix Asti assure que de son temps, en 1783, le pourpre était très-rare dans le duché de Mantoue (2). Charles White ne lui trouva jamais un caractère critique chez les femmes en couches (3). Jean Fordyce, dans son traité, d'ailleurs fort insignifiant (4), dit quelques mots d'une opinion que divers écrivains avaient émise sur l'origine de cette éruption, et qu'il rejette avec raison : c'est celle que le pourpre provient de l'usage où l'on est de prendre habituellement du café.

Un des principaux défenseurs de la théorie d'Antoine de Haën, fut Schulz de Schulzenheim, médecin du roi de Suède. Sa dissertation classique, couronnée par l'Academie des Sciences de Stockholm (5), prouve que le pourpre n'est pas une espèce distincte de maladie, mais seulement un symptôme accidentel de certaines fièvres, que du reste il n'a point de propriétés contagieuses, qu'il provient de l'usage où l'on est de tenir les malades trop chaudement, et qu'on peut s'opposer à son développement dans les fièvres sthéniques en ayant soin d'administrer des remèdes rafraîchissans. Mais, autant le Nord et l'Allemagne avaient alors des idées nettes sur la nature du pourpre, autant la plupart des médecins français étaient encore imbus de préjugés en 1779; car à cette époque

(1) *Frage : Woher* etc., c'est-à-dire, Question : D'où vient la multitude des fièvres putrides, et pourquoi les fièvres miliaires sont-elles devenues si rares ? in-8°. Vienne, 1786.

(2) *Terzo* etc., c'est-à-dire, Troisième année médicale de Mantoue, p. 83.

(3) *Von der* etc., c'est-à-dire, Du traitement des femmes enceintes et en couches : trad. de l'anglais. in-8°. Léipsick, 1775.

(4) *Historia febris miliaris. in*-8°. *Lond.* 1768.

(5) *Svar pa Academiens fragan : Huru all slags frisel kan færekommas och botas ? in*-8°. *Stockholm*, 1770.

Bouteille, dans plusieurs mémoires d'une prolixité rebutante, cite une multitude infinie d'espèces et de complications de la fièvre miliaire, entre autres la *febris miliaris Forcalqueriana* (1). Baraillon portait un jugement beaucoup plus sain sur les épidémies compliquées de pourpre ; car il démontrait que l'apparition de cet exanthème ne décide rien par elle-même à l'égard de l'issue de la maladie (2). Le traité de François Baretta, qui fut publié dans le même temps, n'est pas non plus un des plus mauvais : l'auteur trouva que l'éther sulfurique à grandes doses est extrêmement efficace contre les fièvres miliaires (3). Baraldi, qui avait observé une épidémie de cette espèce à Corregio, essaya le premier d'administrer le quinquina (4). Charles-Joseph Damilano distingua soigneusement le pourpre critique du pourpre symptomatique (5). Le Tual révoqua en doute avec de Haën l'existence du pourpre critique (6). Gastellier attribua cette éruption à la suppression de la transpiration cutanée : il prétendit aussi établir une distinction entre le pourpre ordinaire et celui des femmes en couches, et soutint que l'intermittence du pouls en annonce la prochaine invasion (7).

C'est aussi dans les temps modernes qu'on apprit pour la première fois à distinguer la scarlatine des *roetheln* et de la rougeole ; car les anciens confondaient ordinairement tous ces exanthèmes ensemble. La plupart même des auteurs qui n'écrivent point

(1) Journal de médecine, vol. LI. p. 173. 249. 259. 351. 403.
(2) Histoire de la société royale de médecine de Paris, p. 193.
(3) *De miliaris differentiâ, naturâ et curatione.* in-8°. *Mediolani*, 1778.
(4) *Storia* etc., c'est-à-dire, Histoire d'une constitution de fièvres miliaires. in-8°. Modène, 1781.
(5) *Abhandlung* etc., c'est-à-dire, Traité du pourpre dans le Piémont : traduit de l'italien. in-8°. Gottingue, 1782.
(6) Journal de médecine, tom. LXIX. p. 193.
(7) *Von Friesel* etc., c'est-à-dire, Du pourpre des femmes enceintes : trad. du français. in-8°. Manheim, 1782.

en Allemagne, se permettent encore de les réunir. Ainsi Sauvages, par exemple, prétend que *rubeolæ* et *morbilli* sont deux termes synonymes (1), parce que les Français comprennent les deux affections sous le nom de *rougeole*, comme les Italiens n'ont que le mot *rosolia*, les Anglais celui de *measles*, et les Suédois celui de *mæssling* pour désigner la la rougeole et les *roetheln*. La distinction entre ces deux exanthèmes provient originairement des Arabes, et je dois, à cette occasion, relever l'erreur dans laquelle sont tombés Sauvages, Gruner et même l'orientaliste Reiske (2), en assurant que les Arabes ont confondu la rougeole et les *roetheln* ensemble, et que ce sont seulement les traducteurs du moyen âge qui ont rendu le même mot arabe, tantôt par *morbilli*, tantôt par *blacticæ*, et tantôt par *roseolæ*. Rhazès est réellement le premier qui cite les *roetheln* sous le nom de *Hhamikâh*, mot que le traducteur exprime par *blacticæ*. Il dit que cette éruption ne s'élève pas au-dessus de la peau, qu'elle détermine un gonflement érysipélateux, et qu'elle ne se déclare qu'au troisième jour de la maladie (3). Werlhof a parfaitement raison quand il croit retrouver les *roetheln* dans cette description (4). Ali, fils d'Abbas, distingue aussi le *Hhamikâh* de la petite vérole et de la rougeole ou *Hhasbâh*: il parle le premier des ampoules qui dans les *roetheln* naissent quelquefois au-dessus de l'engorgement érysipélateux (5). Avicennes établit également une différence entre le *Hhamikâh* ou les *roetheln*, la rougeole ou *Hhasbâh* et la variole: la première de ces trois éruptions tient le milieu entre les deux autres.

(1) *Noselog. meth. tom. I. p.* 432.
(2) *Gruner. morb. antiquit. p.* 59.
(3) *Rhaz. cont. lib. XVIII. c.* 8. *f.* 382. *d.* 383. *a.*
(4) *De variol. et anthrac. p.* 63.
(5) *Theoric. lib. VIII. c.* 14. *f.* 56. *d.*

Au seizième siècle, nous trouvons une épidémie de *roetheln* signalée par Foreest (1), et Prosper Martian la décrit aussi sous le nom de rougeole, *rosalia*(2). Daniel Sennert paraît avoir observé le premier la scarlatine, quoiqu'il la regarde comme une variété de la rougeole (3). Thomas Sydenham (4) et Richard Morton (5) décrivent la fièvre scarlatine sous ce nom, comme une maladie déjà un peu connue : le dernier donne l'histoire d'une scarlatine asthénique qu'il distingue parfaitement bien de la rougeole. La *rosalia*, que Jean-Michel Fehr observa avec le caractère épidémique, est également une scarlatine (6).

Frédéric Hoffmann ne traite en particulier ni de la scarlatine, ni des *roetheln*, mais dit seulement à l'occasion de la rougeole (7), que les *rubeolæ* et la *rosalia* se distinguent de la rougeole proprement dite, en ce qu'ils se rapprochent davantage de l'érysipèle, et présentent des taches moins étendues. Je considère cette dernière assertion comme une faute échappée involontairement au célèbre professeur de Halle, parce qu'elle est tout-à-fait contraire à l'expérience. Gohl assure, en 1710, que la scarlatine a été apportée depuis peu d'Angleterre, et que cet exanthème est fréquemment confondu avec les *ritheln* (*roetheln*) (8); mais lui-même ne tarde pas à se rendre coupable de l'erreur qu'il venait de blâmer (9), lorsqu'en parlant d'une scarlatine il dit qu'elle se manifesta le quatrième jour de la maladie : il n'y a que la rougeole et les *roetheln* qui paraissent aussi tard.

(1) *Observ. lib. I. c.* 17.
(2) *Hippocrat. illustr. epidem. lib. II. sect.* 3. *v.* 20.
(3) *Medicin. pract. tom. II. lib. IV. c.* 12. *p.* 178.
(4) *Opp. p.* 162.
(5) *Opp. tom. III. p.* 17. 24. 43.
(6) *Anchora sacra, s. de scorzonerâ, p.* 100.
(7) *Opp. tom. II. p.* 63.
(8) *Act. med. Berol. dec. I. vol. II. p.* 4.
(9) *Ib. p.* 29.

Nous devons à Jean Storch (1) un traité particulier sur la fièvre scarlatine : ce médecin décrivit aussi une épidémie de cette affection sous le nom de *rossalia* (2). Antoine de Haën (3) et Navier (4) ont donné d'autres descriptions également classiques. L'histoire la plus complète de la fièvre scarlatine, et surtout de la tuméfaction du corps qu'elle laisse à sa suite, est celle qui a Marc-Antoine Plenciz pour auteur (5). Guillaume Withering traça le tableau d'une scarlatine qui régna épidémiquement à Birmingham, et fixa les caractères qui distinguent cette maladie de la rougeole (6). C. J. A. Ziegler est l'auteur qui a le plus contribué à faire bien connaître ces trois exanthèmes affines, parce que c'est lui qui a donné les signes les plus certains pour les distinguer l'un de l'autre (7).

On ne parvint qu'assez tard à se former une idée précise, sous le nom d'angine polypeuse ou de *croup* des Anglais, d'une maladie épidémique, dont les premières traces se rencontrent, ainsi que j'ai pu m'en assurer, dans le traité d'anatomie de Christophe Bennet (8). L'auteur trouva en effet qu'après une toux extrêmement violente, le malade avait craché un corps qu'il crut être la substance interne de la trachée-artère, et pensa que cette dernière s'était ensuite régénérée. Nicolas Tulpius vit la même maladie chez un tailleur : il ne savait d'abord pas d'où provenait

(1) *Tractat* etc., c'est-à-dire, Traité de la fièvre scarlatine. in-8°. Gotha, 1742.

(2) *Medizinische* etc., c'est-à-dire, Annuaire médical, T. II. p. 534.

(3) *Theses, sist. febrium divisiones. in-8°. Vindob.* 1760. *p.* 20.

(4) Dissertation sur plusieurs maladies populaires qui ont régné à Châlons-sur-Marne. in-8°. Paris, 1753. p. 208.

(5) *Opp. tom. III.*

(6) *Edinburgische* etc., c'est-à-dire, Commentaires d'Edimbourg, T. VI. 294.

(7) *Beobachtungen* etc., c'est-à-dire, Observations médicales, in-8°. Léipsick, 1787. p. 93.

(8) *Theatr. tabid. p.* 55. (*in-*8°. *Londin.* 1656.)

la membrane extraordinaire que cet homme avait expectorée; mais enfin il conclut qu'elle s'était formée dans la trachée-artère (1).

Au dix-huitième siècle, et depuis l'année 1746 jusqu'en 1749, l'affection régna épidémiquement en France, en Italie et en Angleterre. Les médecins de Paris trouvèrent que ceux qui en étaient atteints crachaient, après les plus violens efforts, une membrane aussi épaisse que du parchemin (2). Martin Ghisi l'observa à Crémone, la décrivit parfaitement, et proposa la saignée dans le premier période (3). Stare, parmi les Anglais, en donna également la description, et fit le premier figurer la membrane qui se développe dans les voies aériennes (4).

Pendant les années 1755 — 1761, cette espèce d'angine fut épidémique dans plusieurs provinces de la Suède. Les médecins suédois, Roland Martin, Darelius et Strandberg firent part à Nil Rosen de Rosenstein de l'autopsie qu'ils avaient faite en 1755 du cadavre d'un enfant mort de cette maladie (5). Les médecins provinciaux Wahlbom, Engelstrœm et Hallenius adressèrent au gouvernement suédois un rapport sur elle (6). Rosenstein lui-même recueillit tous les faits observés dans le pays, et rassembla fort bien les signes distinctifs de la maladie (7) Samuel Aurivillius, et Wilcke, depuis physicien à Norkœping, la décrivirent, mais pensèrent que la membrane crachée par les malades est réellement

(1) *Observat. med. lib. IV. c.* 9. *p.* 294. (*in*-12. *Amstelodam.* 1685.)

(2) Mémoires de l'Académie des sciences de Paris, année 1746. p. 157. an. 1748. p. 526.

(3) *Lettere* etc., c'est-à-dire, Lettres médicales, tom. II. p. 100.

(4) *Leske, Auszüge* etc., c'est-à-dire, Extraits des Transactions philosophiques, T. III. p. 26.

(5) *Rosenstein*, *Underraetelse om Barns-Sjukdomar*, *p.* 433.

(6) *Ib. p.* 445. — *Vogel*, *Neue* etc., c'est-à-dire, Nouvelle bibliothèque médicale, T. VII. p. 149.

(7) *Ib. p.* 450. 454.

la tunique interne de la trachée-artère, qui venant à se gonfler plus qu'à l'ordinaire, perd ses adhérences et se détache (1).

Bientôt après François Hume publia un traité complet sur cette affection, à laquelle il donna le premier la dénomination de *croup*; mais il ne révoqua pas en doute son caractère inflammatoire, et soutint que la membrane est produite par l'épaississement des mucosités que les glandes de la trachée-artère sécrètent dans l'état naturel (2). Jean-André Murray partageait cette opinion (3). Son traitement se bornait uniquement à la saignée, aux vésicatoires et à l'inspiration de vapeurs émollientes. Jean Johnston prétendit à tort que la maladie est de nature putride et se rapproche beaucoup de l'angine gangreneuse, que par conséquent le mercure recommandé par plusieurs médecins, et entre autres par Leb. Frédéric-Benjamin Lentin (4), doit être tout-à-fait rejeté (5).

Chrétien-Frédéric Michaelis fut celui qui perfectionna le plus le diagnostic et le traitement de cette maladie; car il prouva qu'elle a réellement un caractère inflammatoire, soutint que les membranes se développent de la même manière que les polypes dans les autres parties du corps, rapporta d'excellentes observations, et proposa d'avoir recours, après le traitement antiphlogistique, aux vomitifs, aux vésicatoires, et même à l'incision de la trachée-artère (6).

(1) *Diss. de anginâ infantum in patriâ recentioribus annis observatâ.* in-4°. *Upsal.* 1764.

(2) *Inquiry* etc., c'est-à-dire, Recherches sur la nature, la cause et le traitement du croup. in-8°. Edimbourg, 1765.

(3) *Nov. commentar. Gotting. vol. IV. p.* 44.

(4) *Beobachtungen* etc., c'est-à-dire, Observations de maladies épidémiques, p. 157.

(5) *Edinburgische* etc., c'est-à-dire, Commentaires d'Edimbourg, T. VI. p. 280.

(6) *De anginâ polyposâ. in*-8°. *Gott.* 1778.

Jean Millar détermina le premier la différence essentielle qui existe entre le croup et l'asthme convulsif des enfans : en même temps il enseigna la vraie manière de reconnaître et de traiter cette dernière maladie, qui n'est guère moins dangereuse (1).

La convulsion céréale, dont j'ai déjà signalé précédemment les traces dans les ouvrages des anciens, fut observée plusieurs fois par les modernes sous la forme d'épidémie, et les médecins allemands principalement s'en occupèrent avec un soin tout particulier.

Elle régna en 1648 dans le Vogtland, et en 1650, 1674 et 1675 en France et en Angleterre (2). C'est de l'épidémie de ces dernières années que Thomas Willis parle (3), lorsqu'il donne la description de cette redoutable maladie. Jean-Conrad Brunner la décrivit aussi (4), et l'attribua au seigle ergoté, comme on l'avait déjà fait vers la fin du seizième siècle. Mais depuis cette époque, l'ergot, confondu avec la convulsion céréale, exerça les plus grands ravages dans le petit pays de la Sologne, situé entre la Loire et le Cher. Les inondations continuelles qui recouvrent cette contrée humide, la misère des habitans, et la grande quantité de seigle ergoté et bruiné qui se trouve mêlée parmi les céréales, exercent une influence funeste sur la santé des hommes qui y vivent. Toujours valétudinaires et infirmes, ils sont sans cesse tourmentés par des fièvres intermittentes, des hydropisies, des paralysies et des affections du foie. L'ergot

(1) *Bemerkungen* etc., c'est-à-dire, Remarques sur l'asthme : trad. de l'anglais. in-8°. Léipsick, 1769.

(2) *Gottr. Buddaeus*, *consilia medica von der Krampfsucht. in*-8°. *Budissin*, 1717. — *Charles Nicolas Lang*, *Beschreibung* etc., c'est-à-dire, Descriptions des effets funestes du seigle ergoté dans le pain. in-8°. Lucerne, 1717.

(3) *De morb. convuls. c.* 8. *p.* 45.

(4) *Eph. nat. cur. dec. III. ann.* 2. *p.* 348.

est une des maladies endémiques chez eux (1). En 1710, il se propagea aussi le long des rives de la Loire jusqu'auprès d'Orléans, où il attaqua de préférence et presque exclusivement le sexe masculin. Noël, chirurgien à Orléans, essaya de faire l'ablation des membres gangrenés ; mais les malades n'en perdirent pas moins la vie (2). Dans la même année, l'ergot parut pour la première fois en Lombardie (3).

Mais la convulsion céréale devint surtout générale en 1717 : elle se répandit dans presque toute l'Allemagne, principalement dans la Saxe, le Holstein, la Lusace et la Suisse. Le célèbre Georges-Wolfgang Wédel fut un des premiers médecins saxons qui l'observèrent, et il l'attribua au seigle ergoté. De même que tous les autres écrivains de son temps, il peignit les accidens comme étant purement spasmodiques, sans dire un seul mot de la gangrène sèche qui avait toujours été caractéristique en France dans l'ergot (4). Un médecin de Pirna, Ch. Godefroi Wilisch, porta un jugement semblable : il trouva dans le seigle ergoté un sel volatil corrosif qui occasione les convulsions (5). Un stahlien zélé, Jean-Daniel Longolius, fut encore plus exact dans sa description (6). Il nia l'existence d'une fièvre, mais fit expressément mention de la faim canine qu'on observa plus tard si fréquemment dans la convulsion céréale des Allemands, et assura que les acides, le vinaigre lui-même, conviennent beaucoup aux personnes qui en sont atteintes. Le seigle ergoté est, à

(1) Encyclopédie méthodique : Agriculture, art. *Ergot.* — Journal des Savans, année 1676. T. IV. p. 79.

(2) Mémoires de l'Académie des sciences de Paris, année 1710. p. 80.

(3) *Ginanni*, *delle* etc., c'est-à-dire, Des maladies du grain en herbe, in-4°. Pesaro, 1759.

(4) *Haller. diss. pract. vol. VII. p.* 557.

(5) *Bericht* etc., c'est-à-dire, Rapport sur la raphanie ou la maladie spasmodique. in-8°. Pirna, 1717.

(6) *Von der* etc., c'est-à-dire, De l'Ergot du seigle. in-4°. 1717.

la vérité, très-nuisible, puisqu'il vit des accidens redoutables survenir immédiatement après qu'on en avait fait usage; mais on doit aussi accuser le miellat: celui-ci développe un ferment putride qui détermine dans les viscères des inflammations qu'on reconnaît presque toujours à l'ouverture des cadavres. Godefroi Buddaeus partageait à peu près le sentiment de Longolius au sujet de la cause éloignée, mais il recommandait les vomitifs, et surtout l'ipécacuanha (1). Jean Ch. Haberkorn, médecin à Camenz, accusa aussi, non-seulement le seigle ergoté, mais même le miellat, dans lequel il soupçonnait un poison mercuriel qui attaque les nerfs (2).

La maladie se présenta précisément sous la même forme dans le Holstein, d'après le rapport de Guillaume-Huldr. Waldschmid (3). Cet auteur ne l'attribua cependant pas au seigle ergoté, qu'il avait souvent vu n'entraîner aucune suite fâcheuse; mais il la fit provenir de l'humidité de la saison, et des brouillards qui chargèrent presque sans cesse l'atmosphère. Son opinion fut aussi celle qu'embrassèrent les médecins de Breslau (4).

Mais cette même année, la maladie paraît avoir été d'une autre espèce en Suisse. Un bon écrivain, Charles-Nicolas Lang (5), décrivit la gangrène sèche comme un accident ordinaire qui survient sans fièvre. Il accusa bien le seigle ergoté, et principalement son âcreté acide qui épaissit la masse des humeurs; mais il avoua que l'ergot des céréales n'est pas toujours

(1) *Consilia medica von der Krampfsucht.* in-8°. *Budissin*, 1717.

(2) *Gedanken* etc., c'est-à-dire, Réflexions sur la raphanie. in-8°. Budissin, 1717.

(3) *Haller, Dissert. pract. vol. VII. p.* 518—550.

(4) *Breslauer* etc., c'est-à-dire, Recueil de Breslau, 1718. septembre, p. 76.

(5) *Beschreibung* etc., c'est-à-dire, Description des effets funestes du seigle ergoté dans le pain. in-8°. Lucerne, 1717.

aussi vénéneux, et ne le devient que lorsque le seigle a été en même temps affecté du miellat ou de la nielle.

En 1722, la convulsion céréale allemande reparut à Stettin, où, d'après Muller (1), elle affecta de préférence les pêcheurs, les bateliers et les habitans de la campagne. Vers la même époque, Frédéric Hoffmann l'observa, et la décrivit aussi sans faire mention de la gangrène sèche : seulement il vit quelquefois des pustules et des ulcères naître à la surface des membres (2).

En 1736, la maladie régna une nouvelle fois en Silésie, et fut parfaitement décrite par Jean-Antoine Scrinc, médecin à Wartenberg, et par Burghart, médecin à Schweidnitz (3) : fourmillement, douleurs, convulsions dans les membres, chaleur brûlante dans les parties internes, faim canine, illusions des sens et délire, tels en furent les symptômes ordinaires. Elle n'était pas contagieuse, la fièvre ne l'accompagnait pas, et elle traînait en longueur. Vers la fin, on voyait paraître de petites taches rouges sur les membres, qui étaient eux-mêmes quelquefois paralysés. Les deux praticiens l'attribuèrent également au seigle ergoté ; car ils virent un chien, auquel on en avait fait prendre, tomber dans de violentes convulsions.

On acquit, en 1741 et 1742, la conviction intime que le seigle ergoté ne donne pas toujours et par lui-même naissance à la convulsion céréale. Ces deux années, la maladie régna dans la Marche de Brandebourg et le Holstein, mais ne parut point dans le duché de Brunswick, où l'on avait cependant vu une grande quantité de seigle ergoté (4). Charles-

(1) *Act. med. Berol. dec. II. vol. VI. p.* 50.
(2) *Opp. vol. III. p.* 34.
(3) *Satir. med. Siles. svec. III. p.* 35. 57.
(4) *Bruckmann in commerc. lit. Noric. ann.* 1743. *p.* 50.

Auguste de Bergen, professeur à Francfort-sur-l'Oder, l'attribua principalement aux céréales altérées par le miellat, et recommanda, outre l'ipécacuanha, le castoreum et les sels volatils (1). Cependant elle continua de ravager le Holstein pendant le cours des deux années 1741 et 1742, quoiqu'on eût défendu l'usage de la farine nouvelle. Kannengiesser conclut de cette circonstance que la cause s'en trouvait disséminée dans l'atmosphère (2). Son opinion fut combattue quelques années après par Nil Rosen de Rosenstein, qui adopta la distinction établie par Lang entre l'ergot innocent et l'ergot vénéneux (3). Linné décrivit aussi l'épidémie qui ravagea, en 1746 et 1747, l'Ostrogothie, le Smaland et le Blekingen. Ayant remarqué que les personnes qui avaient mangé du pain d'orge étaient celles qui s'en trouvaient attaquées de préférence, il soupçonna qu'elle pourrait bien être causée par le raifort sauvage, *Raphanus Raphanistrum*, dont personne n'ignore l'âcreté. Il érigea cette hypothèse en fait avéré, et elle lui fournit l'occasion de donner le nom de raphanie, *raphania*, à la maladie elle-même (4).

La différence énorme qui existe entre l'ergot des Français et la convulsion céréale des Allemands, n'est nulle part plus évidente que dans la description que Mulcaille a donnée de la première de ces affections à Pluviers en Gâtinais. La gangrène sèche des membres qui se détachent et tombent après de violentes douleurs, en constituait le symptôme principal. Mulcaille accusa le seigle ergoté, empoisonné par le miellat et moulu pendant qu'il était humide. Il proposa

(1) *Haller. diss. pract. vol. I. p.* 75.

(2) *Act. nat. cur. vol. VII. p.* 108.

(3) *Diss. de morbo spasmodico-convulsivo epidemico. in-4°. Lundin. Goth.* 1742.

(4) *Amœnit. acad. vol. VI. p.* 430.

la saignée au début, et ensuite les fortifians (1). Salerne, quelques années plus tard, fit encore des recherches plus exactes sur l'ergot. Il trouva le seigle ergoté noirâtre ou rougeâtre tellement nuisible, même chez les cochons, que la gangrène en était la suite inévitable. Il traça un tableau fort animé de cette redoutable maladie, et assura que l'amputation des membres hâte l'instant de la mort, mais que le malade peut encore espérer de vivre long-temps, lorsque les parties tombent d'elles-mêmes. Il développa fort bien l'influence funeste que l'air humide et le sol marécageux du pays de Sologne exercent sur le physique et le moral des infortunés habitans (2). C'est d'après cette description que Sauvages plaça dans son système l'ergot des Français, sous le nom de *necrosis ustilaginea* (3). Cependant Jean-Georges Zimmermann (4) et Tissot (5) réunirent ensemble ces deux maladies. Saillant en fit voir la différence essentielle, et donna particulièrement un très-bon aperçu sur l'ergot (6). On peut comparer à son travail celui de Read, qui observa l'épidémie, en 1794, aux environs d'Arras (7).

Depuis le milieu du dix-huitième siècle, les Allemands s'occupèrent plus particulièrement d'étudier l'ergot et la gangrène du seigle, afin de déterminer avec précision la part que ces maladies des céréales prennent au développement de la raphanie. Michel-Christophe Hanov, professeur à Dantzick, déclara

(1) Mémoires de l'Académie des sciences de Paris, année 1748. p. 528.

(2) Mémoires présentés à l'Académie des sciences de Paris, vol. II. p. 155—164.

(3) *Nosolog. method. vol. II. p.* 623. *vol. I. p.* 554.—Cependant Sauvages commet la faute de placer l'Ergot en deux endroits différens, dans l'ordre *Necrosis* et dans l'ordre *Convulsio*.

(4) *Von der* etc., c'est-à-dire, de l'Expérience, T. IV. p. 413.

(5) Œuvres complètes, vol. VI. p. 171.

(6) *Edinburgische* etc., c'est-à-dire, Commentaires d'Edimbourg, T. IX. p. 161.

(7) Traité du seigle ergoté. in-12. Strasbourg, 1771.

l'ergot et la nielle ordinaire incapables de produire aucun accident ; mais, suivant lui, la gangrène et plusieurs circonstances qui se rencontrent réunies dans les années humides, peuvent donner lieu à la maladie (1). Jean-Georges Model, pour démontrer encore mieux l'innocence du seigle ergoté, assura qu'en le soumettant à l'analyse chimique, il avait trouvé la partie muqueuse de la farine décomposée, d'où il tira la conclusion que cette affection du seigle ne saurait être la cause de la convulsion céréale (2).

La dernière épidémie de raphanie qui régna en 1770 et 1771 dans toute la Basse-Saxe, et même en Suède et en Danemarck, donna lieu à de nouvelles recherches sur les qualités délétères du seigle ergoté. Chez les Suédois, la théorie que Linné avait donnée de la maladie fut soumise à un examen rigoureux par Magn. Anders Wahlin, médecin à Jœnkœping, qui la trouva fausse, parce que le raifort sauvage ne nuit pas plus aux hommes qu'aux animaux (3). Il éleva en outre quelques doutes importans au sujet de l'influence du pain nouveau et impur sur le développement de la maladie, et à l'égard des propriétés contagieuses de cette dernière, parce qu'il la vit se manifester aussi chez des personnes qui n'avaient pas mangé de pain nouveau, et parce que tous les habitans d'une même maison n'en étaient pas affectés. Le seigle ne fut pas ergoté dans les provinces de la Suède où la raphanie exerça ses ravages. Wahlin pense que les insectes qui accompagnent le miellat ont bien pu contribuer à la développer.

Dans le Holstein et le Danemarck, les rapports

(1) *Seltenheiten* etc., c'est-à-dire, Raretés de le nature et de l'économie rurale. in-8°. Léipsick, 1753. T. I. p. 290.

(2) *Fortsetzung* etc., c'est-à-dire, Continuation de ses délassemens chimiques. in-8°. Petersbourg, 1768. p. 1—69.

(3) *Vetenskaps* etc., c'est-à-dire, Mémoires de l'Académie de Suède pour l'année 1771. p. 14—42.

des médecins provinciaux de Schleswig et de Holstein à la chambre danoise, répandirent quelque lumière sur la nature de la maladie (1). Le plus important est celui de Philippe-Gabriel Hensler; mais on doit apprécier aussi l'extrait aphoristique que Jean-Clément Tode a donné de tous ces rapports (2). Quant à ce qui concerne le seigle ergoté, Fabricius, médecin à Sonderbourg, vit que, mangé à pleines mains, il ne produit pas le moindre effet nuisible. Mais tous les auteurs des différens rapports s'accordèrent à dire que les blés étaient altérés par la rouille, et que la maladie s'observait plus fréquemment dans les contrées hautes et stériles, que dans les plaines. Conradi, médecin à Rendsbourg, est le seul qui accuse le sol marécageux : cependant il confondait aussi l'ergot avec la gangrène. La maladie ne fut pas aussi dangereuse à Schleswig et à Holstein, que dans le bailliage de Giffhorn et à Zelle. Ses symptômes principaux étaient le fourmillement et les douleurs dans les membres, des convulsions affreuses, et une faim intatiable, qu'il est impossible de décrire. Les vomitifs, les vésicatoires, les sudorifiques, et surtout le vinaigre camphré, furent utiles. Hensler conseilla la valériane comme moyen curatif, et proposa comme le meilleur préservatif la torréfaction du seigle, parce que cette céréale, fraîche et encore humide, renferme un principe légèrement stupéfiant.

Jean Taube publia le traité le plus circonstancié et le mieux raisonné que nous possédions sur la convulsion céréale, telle qu'elle s'offrit à lui à Zelle (3). Il trouva aussi que le seigle ergoté n'est pas nuisible

(1) *Aufsaetze* etc., c'est-à-dire, Rapports et réflexions sur la convulsion céreale. in-8°. Copenhague, 1772.

(2) *Medizinische* etc., c'est-à-dire, Bibliothèque de médecine et de chirurgie, T. I. cah. 1. p. 150.

(3) *Die Geschichte* etc., c'est-à-dire, L'Histoire de la convulsion céréale. in-8°. Gottingue, 1782.

par lui-même, mais qu'il le devient quand il a été altéré par le miellat et piqué des vers. C'est ainsi qu'on le rencontra dans tous les endroits où la raphanie avait régné, et les malades ne guérissaient que lorsqu'on leur donnait du pain préparé avec de la farine ancienne et pure. De cinq cents personnes que l'auteur soigna, quatre-vingt-dix-sept perdirent la vie. La maladie affectait, à proprement parler, deux formes différentes, l'une chronique et l'autre aiguë, que Taube décrivit toutes deux d'une manière très-instructive. Il remarqua fort rarement la gangrène sèche, qui ne survenait que lorsque l'affection était portée à son comble. Il obtint aussi de très-bons effets des vomitifs administrés d'abord, et suivis des excitans volatils, du vinaigre camphré, de l'ammoniaque et de la serpentaire de Virginie. Les commotions électriques lui rendirent également de grands services, ainsi que Steffens, recteur à Zelle, le témoigne aussi dans son appendice à cet ouvrage.

Théodore-Auguste Schléger, à Cassel, essaya de prouver, par des expériences sur les animaux, que le seigle ergoté n'est pas constamment et généralement nuisible (1). Rodolphe-Augustin Vogel fut celui qui allégua le plus d'argumens contre les effets délétères de cet ergot (2). Il rapporta surtout le témoignage donné par Linné et Wahlin, que la raphanie se voit dans quelques provinces de la Suède où l'on ne mange pas de pain de seigle : il assura en outre l'avoir observée épidémique avant la récolte, et s'être aperçu qu'on peut manger le seigle ergoté sans le moindre inconvénient.

L. E. Eschenbach, professeur à Rostock, répéta les

(1) *Versuche* etc., c'est-à-dire, Essais sur le seigle ergoté. in-4°. Cassel, 1770.

(2) *Schutzschrift* etc., c'est-à-dire, Apologie du seigle ergoté, regarder à tort comme la cause de la convulsion céréale. in-8°. Gottingue, 1771.

mêmes raisonnemens (1), aussi bien que Jean-Gottl. Leidenfrost, professeur à Duisbourg (2) : ce dernier n'assigna d'autre cause à la raphanie que la cherté et la disette du blé.

Jean-Ernest Wichmann, médecin de l'Electeur d'Hanovre, donna une excellente monographie de la maladie, dont il démontra la ressemblance avec la danse de Saint-Gui, en même temps qu'il assura que la gangrène sèche n'en est jamais un accident (3). Lébrecht-Frédéric-Benjamin Lentin, qui devint aussi par la suite médecin de l'Electeur d'Hanovre, publia sur la convulsion céréale un mémoire classique dans lequel il la compara avec la colique des peintres, mais ne rangea point non plus la gangrène sèche au nombre des symptômes qui la caractérisent. Il croyait que le seigle ergoté n'est nuisible que lorsqu'il a été altéré par le miellat, et il rapporta plusieurs observations très-instructives (4).

Henri-Mathieu Marcard observa à Stade une convulsion fébrile analogue à la raphanie : elle se distinguait par l'absence de la faim canine, la fièvre qui l'accompagnait, ses propriétés contagieuses, et la grande quantité de vers que rendaient les malades. A cette occasion, Marcard donna de très-bonnes remarques sur la différence essentielle qui existe entre l'ergot de la Sologne et la raphanie allemande (5).

Enfin les modernes ont fait des recherches plus précises sur les différentes maladies des graines cé-

(1) *Bedenken* etc., c'est-à-dire, Réflexions sur les qualités nuisibles du seigle ergoté. in-8°. Rostock, 1771.

(2) *De morbo convulsivo epidemico Germanorum, diss. in-4°. Duisburg.* 1771.

(3) *Nachricht* etc., c'est-à-dire, Description de la convulsion céréale qui a ravagé le duché de Lunébourg en 1770 et 1771.

(4) *Beobachtungen* etc., c'est-à-dire, Observations sur quelques maladies. in-8°. Gottingue, 1774, p. 1—80.

(5) *Medizinische* etc., c'est-à-dire, Essais de médecine, T. II. p. 1—62.

réales, et cherché à déterminer les circonstances qui leur donnent naissance, et communiquent des qualités nuisibles à la farine. Tillet croyait encore que la gelée blanche est la cause de l'ergot du seigle (1). Teissier l'attribua au sol marneux qu'on avait laissé en jachère avant de l'ensemencer (2). Quoiqu'il se trompât à cet égard, les observations qu'il fit par la suite sur la maladie et sur les autres affections des blés, sont cependant fort intéressantes (3). Auguste-Denis Fougeroux de Bondary prétendait avoir reconnu que l'ergot du seigle tient au fumier de pigeon avec lequel on amende les terres (4). Parmentier constata la différence déjà indiquée par les médecins allemands entre le blé ergoté et le blé bruiné : l'ergot n'est pas nuisible, mais le blé bruiné de couleur noire détermine des convulsions, même chez les animaux (5). Les travaux du célèbre Félix Fontana, sur les maladies des grains (6), donnèrent des résultats qui sont en partie faux, parce que l'auteur confondit ensemble la gangrène et la carie du blé. Il prétendit avoir trouvé dans la gangrène du froment des animalcules infusoires du genre des vibrions qui contribuent à rendre cette maladie contagieuse ; mais Charles-Gottl. Rafn a très-bien prouvé (7) que ce que Fontana avait dit à l'égard de la gangrène, ne peut s'appliquer qu'à la carie. Au reste, lorsque le naturaliste italien trouvait aussi des vibrions dans

(1) Dissertation sur la cause qui corrompt et noircit les grains de blé dans les épis. in-4°. Bordeaux, 1755.

(2) Mémoires de la société de médecine de Paris, année 1776. p. 417—430. années 1777. 1778. p. 587—615.

(3) Traité des maladies des grains. in-8°. Paris, 1783.

(4) Mémoires de l'Académie des sciences de Paris, année 1783. p. 101.

(5) Journal de physique, T. IV. p. 144.

(6) *Osservazioni* etc., c'est-à-dire, Observations sur la rouille du grain. in-8°. Lucques, 1767. — Journal de physique, T. VII. p. 42.

(7) *Danemarks og* etc., c'est-à-dire, Flore du Danemarck et du Holstein. in-8°. Copenhague, 1796. T. I. p. 307.

l'ergot du seigle, il n'avait pas sous les yeux les grains altérés et bruinés qui produisent la convulsion céréale, mais des excroissances qui n'exercent pas la moindre influence nuisible. Aussi Maurice Roffredi ne put-il point parvenir à découvrir ces animalcules dans le seigle ergoté, parce qu'il étudia des grains dont l'intérieur était noir; mais il commit la même faute que Fontana, celle d'admettre la présence des vibrions dans la gangrène du froment, tandis qu'ils ne s'observent que dans la carie (1). Frédéric Rainville a donc parfaitement raison, quand il assure qu'il n'existe point d'animalcules semblables dans la gangrène, où l'on trouve seulement de petits corps sphériques (2), qui furent par la suite reconnus pour appartenir au genre *Uredo* de la famille des champignons (3).

Les deux siècles qui viennent de s'écouler nous ont fourni un nombre d'autant plus considérable de descriptions d'épidémies, que les médecins avaient généralement contracté l'habitude de n'avoir aucun égard au caractère dynamique des affections, de ne pas s'attacher à rechercher ce caractère en réfléchissant sur les causes éloignées, de s'en tenir uniquement aux accidens, et d'admettre entre les épidémies autant de différences qu'ils remarquaient de symptômes prédominans dans les maladies. De là vint qu'on décrivit des épidémies catarrhales, bilieuses, muqueuses, nerveuses, rhumatismales, inflammatoires, putrides et vermineuses, qu'on vit une foule de complications partout où se rencontraient plusieurs symptômes prédominans, et que la méthode curative dut être non-seulement très-compliquée, mais encore fort irrégulière.

(1) Journal de physique, T. VII. p. 369—385.
(2) *Ib.* tom. VI. p. 380.
(3) *Danemarcks og* etc., c'est-à-dire, Flore du Danemarck et du Holstein, T. I. p. 311.

C'est cette marche entièrement erronée que Thomas Sydenham (1) suivit dans ses observations. Il est peu d'écrivains dont on puisse dire avec plus de raison que de ce célèbre maître de l'école empirique, qu'ils n'ont pas moins nui qu'été utiles à la science. Il est du devoir de l'historien de ne pas se laisser aveugler par les préjugés, et de ne pas s'exposer à ce que des opinions embrassées d'avance l'écartent du chemin de la vérité. Je ne dois donc point faire une exception à cette règle en faveur de Sydenham, qui fut autrefois une idole pour moi, surtout lorsque je considère que la critique, même la plus sévère, ne saurait lui contester les titres glorieux qu'il a acquis à notre reconnaissance et à notre vénération.

Quand on réfléchit qu'il vivait dans un temps où la chémiatrie avait été portée au faîte de sa splendeur par François Sylvius, Otton Tachenius et Thomas Willis, et qu'alors l'Angleterre avait ses Daniel Duncan, ses Jean Floyer, ses Jean Jones et ses Nathanaël Hodges, apôtres de ces grands coryphées; quand de l'autre côté on se rappelle que les iatromathématiciens, à la tête desquels se trouvaient Archibald Pitcarn et Guillaume Cole dans la Grande-Bretagne, ne se perdaient pas moins en conjectures hasardées sur des choses imaginaires que les partisans de l'école opposée; quand, dis-je, on pèse bien toutes ces circonstances, on est contraint d'admirer un médecin qui démontra combien toutes les hypothèses de son temps étaient illusoires et futiles, et qui remit ses confrères sur la voie, presque entièrement abandonnée, de la nature et de l'expérience.

Ses idées à l'égard des principes sur lesquels la médecine doit reposer, ne sont nulle part exposées avec plus de précision que dans une digression qui fait

(1) Thomas Sydenham naquit, en 1624, à Windford-Eagle dans le Dorsetshire, et mourut en 1689 à Londres.

partie de son traité de l'hydropisie (1). « Comme « Hippocrate, dit-il, blâme avec raison ceux qui « attachent trop d'importance aux hypothèses sur la « nature du corps humain, de même il faut encore « aujourd'hui faire de justes reproches aux écrivains « qui fondent principalement sur la chimie l'espoir « qu'ils ont de voir la médecine se perfectionner. On « doit, il est vrai, convenir que cet art est extrême- « ment utile lorsqu'il se renferme dans ses propres « limites; mais dès qu'on veut l'élever jusqu'au rang « des sciences, on méconnaît sa nature, et lorsqu'on « croit que les indications pour le traitement peuvent « être fournies par tel ou tel élément du corps, on « se perd en spéculations sur de belles chimères. « Toutes ces hypothèses, qui sont les produits de « l'imagination et ne reposent point sur l'observa- « tion, seront renversées et détruites par le temps, « tandis que les jugemens de la nature ne périront « qu'avec la nature elle-même. Quoique les hypo- « thèses établies sur des axiomes philosophiques soient « toujours trompeuses et inutiles, cependant il en « est qui se fondent sur des faits et qui se déduisent « de la pratique médicale : ces dernières sont iné- « branlables. Il est donc bien plus sûr de tirer les in- « dications curatives des faits qui prouvent l'utilité « ou les inconvéniens de certaines choses, que d'a- « voir égard à des principes occultes. Ainsi, par « exemple, dans la maladie hystérique, il faut pres- « crire les fortifians et les calmans, non pas parce « que les esprits vitaux sont affaiblis, ou que leur « mélange a subi une altération particulière, mais « parce que l'expérience nous apprend que la mé- « thode débilitante est aussi nuisible que la fortifiante est « utile. Si l'on prétendait que les hypothèses servissent « de base à la conduite des praticiens, une pareille

(1) *Opp. p.* 339—341.

« idée ne serait pas moins absurde que celle d'un « architecte qui voudrait construire le premier étage « d'une maison avant d'en avoir posé les fondemens. « C'est là ce qu'on appelle élever des châteaux en « Espagne, mais non pas observer la nature. »

Sydenham définit la maladie un effort de la nature pour expulser le principe morbifique de la masse des humeurs. Si ces efforts ont lieu très-rapidement, il en résulte une maladie aiguë; mais lorsqu'ils rencontrent quelque obstacle, ou que le principe morbifique est de nature à ne pas pouvoir être chassé dans le temps convenable, alors l'affection revêt le caractère chronique. Parmi les maladies aiguës il en est un grand nombre qui naissent d'une constitution particulière et inexplicable de l'atmosphère : ce sont les épidémies. Sydenham regarde la grande différence des maladies épidémiques comme devant être nécessairement l'objet de recherches très-soignées, parce que la diversité des accidens nous oblige d'avoir recours à des méthodes curatives tellement différentes, que l'une est aussi utile dans une épidémie, que l'autre nuisible dans une seconde épidémie d'une nature opposée. Or, comme toutes les maladies intercurrentes participent plus ou moins du caractère épidémique, on voit que le traitement doit varier sans cesse dans la petite vérole, la dyssenterie, la rougeole, etc. Toutes les recherches des médecins qui veulent trouver la cause des maladies dans certains principes cachés du corps, sont donc vaines et inutiles : car l'homme même le mieux portant, lorsqu'il s'expose à l'influence d'un climat ou d'une saison qui produisent certaines épidémies, peut être atteint de ces affections. On doit donc s'attacher plutôt à la diversité des symptômes et du résultat des méthodes curatives, qu'aux causes cachées des maladies. La meilleure manière d'apprendre à connaître les différentes

espèces d'épidémies, c'est d'en tracer un tableau fidèle et conforme à la nature, d'après l'ordre dans lequel elles se succèdent (1).

Sydenham raconte comme modèle de ce tableau exact de la succession des maladies épidémiques, l'histoire des années 1661—1675, pendant lesquelles il croit avoir observé cinq constitutions l'une après l'autre. Suivant son opinion, la base était une fièvre sthénique qu'il appelle purificatoire, et de laquelle dépendaient les fièvres intermittentes et même la peste des années suivantes. Tous les dogmes de l'école hippocratique sur la coction et la crise s'appliquaient à la fièvre purificatoire, et le type intermittent paraissait être tellement essentiel à cette constitution, que les fièvres des années suivantes étaient fort rarement intermittentes.

Pour distinguer chacune des constitutions épidémiques, et reconnaître le caractère pratique des maladies régnantes, Sydenham propose d'observer avec exactitude toutes les affections concomittantes, et ensuite de s'attacher d'une manière particulière à reconnaître les symptômes. Il convient qu'un grand nombre de symptômes sont communs à toutes les fièvres, et que par conséquent il n'est pas rare de voir des épanchemens de bile dans la plupart de ces affections; mais il admet cependant pour chaque fièvre épidémique des caractères distinctifs que l'observateur attentif doit s'attacher à saisir. Telles sont, par exemple, la sécheresse ou l'halituation de la peau, d'après lesquelles on peut décider quelle est l'espèce de la fièvre, lorsque l'art n'a point changé le caractère de la maladie. C'est ce que Sydenham croit pouvoir prouver par son histoire des épidémies : c'est ainsi que dans quelques fièvres qui succèdent aux intermittentes automnales, la peau est constamment

(1) *Opp. p.* 19—26.

sèche avant l'époque de la coction du principe fébrile, et que l'on ne pourrait non plus provoquer artificiellement la sueur, sans danger de faire tomber le malade dans la frénésie. La fièvre pestilentielle qui succéda à celle-là ne présenta point non plus de disposition bien sensible à la sueur; mais l'art pouvait cependant exciter cette dernière, pour soulager le malade. L'épidémie suivante, qui se trouva compliquée de la petite vérole, était accompagnée d'une tendance très-prononcée à la sueur dès le début de la maladie, et cependant on n'aurait pas pu favoriser la transpiration cutanée sans courir le risque d'aggraver tous les accidens (1).

On s'aperçoit aisément que les principes d'après lesquels Sydenham se règle pour distinguer les constitutions épidémiques, sont vains et incertains: car s'il est réellement vrai qu'on ne puisse pas se passer des symptômes lorsqu'il s'agit d'apprécier les différens périodes des maladies aiguës, et leur action sur chaque organe en particulier, cependant la sécheresse ou l'halituation de la peau ne sauraient jamais suffire pour faire connaître le caractère dynamique ou pratique d'une affection aiguë. Quoi qu'il en soit, tous les observateurs d'épidémies qui se formèrent sur le modèle de Sydenham, tombèrent dans la même erreur.

En décrivant la première épidémie, celle de 1661—1664, Sydenham attribue la fièvre sthénique à l'effervescence du sang, et rejette toute idée d'une matière particulière qui altère la masse du fluide circulatoire, parce qu'il arrive souvent que les hommes, même les mieux portans, sont attaqués subitement d'une fièvre épidémique semblable. Sa méthode curative ne diffère en rien du mode de traitement que les chémiatres ses contemporains conseillaient dans ces affections. En effet, après la saignée, il prescrivait le safran an-

(1) *Opp. p.* 156—158.

timonial comme vomitif, et immédiatement ensuite un calmant préparé avec la tête de pavot. Vers la fin de la fièvre, il avait recours aux cordiaux, au contrayerva et au bézoard. Il se prononce surtout contre les échauffans qui excitent les sueurs, et contre le traitement symptomatique ; car il montre que les accidens qui dépendent de cette épidémie doivent être guéris par la même méthode que celle à laquelle cède la maladie générale (1).

Il envisage les fièvres intermittentes qui surviennent en même temps sous un point de vue semblable à celui des fièvres continues, puisqu'il considère chacun de leurs accès comme une petite fièvre continue. Cependant il avertit de ne point abuser de la saignée et des purgatifs. Il les guérit principalement avec les sudorifiques et les opiats. Dans cette première épidémie il n'employait le quinquina qu'avec une sorte d'hésitation, parce qu'il ne le connaissait pas bien. Vers la fin de la fièvre intermittente, il propose même encore des laxatifs, à la négligence desquels il attribue une espèce de délire consécutif qu'il traite cependant par les opiats et l'écorce du Pérou (2).

L'épidémie des années 1665 et 1666 était pestilentielle à Londres, car elle se caractérisait par des charbons et des bubons. J'en ai déjà fait mention précédemment. Sydenham en cherche la cause dans l'inflammation du sang, parce qu'il vit régner simultanément des angines et des péripneumonies, et parce que le sang tiré de la veine se recouvrait d'une croûte inflammatoire. Il reconnut que dans cette dangereuse maladie on serait en vain aux aguets des désirs de la nature ; c'est pourquoi il débutait par la saignée, après laquelle les sudorifiques rendaient des services bien plus signalés que si on les eût prescrits dès l'ori-

(1) *Opp. p.* 36—38.
(2) *Opp. p.* 58. 60.

gine même comme médicamens antivénéneux. La nature opprimée ne se relève que lorsque la transpiration cutanée devient plus abondante. Quant à ce mot *nature*, Sydenham n'y attache aucune idée subtile ; il désigne seulement par-là l'ensemble de toutes les causes naturelles (1).

Dans la constitution suivante des années 1667 et 1668, et d'une partie de 1669, régnait une fièvre légèrement disposée à prendre un caractère chronique : elle se compliquait presque toujours de sueurs colliquatives, et quelquefois de taches. Les cordiaux et la méthode échauffante servaient ordinairement à en accélérer la solution ; mais Sydenham crut remarquer que ce traitement excitant réussissait moins souvent qu'il n'entraînait des suites fâcheuses. L'expérience s'étant prononcée plusieurs fois, il adopta une méthode opposée, qu'il suivit avec hardiesse ; et il assure être arrivé à son but plus heureusement que les autres médecins. C'est la méthode antiphlogistique, qu'il trouva si utile dans la petite vérole et dans les fièvres continues de cette constitution (2). Il crut avoir par son secours arrêté les sueurs colliquatives qui accompagnaient la maladie. Cette marche fut encore celle qu'il adopta dans la dyssenterie épidémique des années 1670—1672, où il s'attacha surtout à favoriser les déjections alvines, tandis qu'il cherchait à supprimer les sueurs colliquatives dans l'épidémie précédente. Le plus grand admirateur de Sydenham ne saurait parvenir à expliquer cette contradiction évidente dans ses principes. Le praticien anglais continua encore le traitement antiphlogistique pendant la constitution de 1673—1675, années où régna, suivant lui, une maladie d'une espèce tout-à-fait nouvelle : cette affection ne se caractérisait cependant que par les dou-

(1) *Opp. p.* 70. 77.
(2) *Opp. p.* 90—100.

leurs pleurétiques et rhumatismales, l'assoupissement et la stupeur; il évitait avec soin les sudorifiques et les échauffans, et, après avoir pratiqué la saignée, il se contentait d'appliquer des vésicatoires et de donner des lavemens.

Il croyait tout-à-fait nouvelle et inconnue jusqu'alors la fièvre de l'année 1684, dont les illusions des sens et le délire semblaient être les symptômes principaux : cependant il adopta le même mode de traitement que celui dont il avait fait choix dans toutes les épidémies précédentes (1).

D'après ce court aperçu des épidémies observées par Sydenham, il est clair que si les affections décrites par lui provenaient toutes d'un excitement trop considérable, la méthode débilitante leur était certainement applicable, et que le praticien anglais a de grands titres à notre reconnaissance pour avoir rétabli l'ancienne et simple médecine hippocratique; mais je crains beaucoup qu'en signalant une erreur, il ne soit tombé lui-même dans la faute opposée : car on a peine à croire que toutes ces épidémies aient été réellement sthéniques. Il est permis de soupçonner qu'une augmentation apparente de l'excitement dans des affections asthéniques l'a conduit à mettre en usage la méthode débilitante, et il est très-vraisemblable que le soulagement momentané qui est la suite de l'emploi des évacuans dans certaines fièvres asthéniques, l'a induit en erreur. Comment supposer, en effet, qu'un médecin aussi célèbre et aussi expérimenté n'ait jamais rencontré une seule fièvre produite par la faiblesse? Comment se persuader que des fièvres telles que la peste de 1665 et la nouvelle fièvre de 1684, n'aient réellement exigé d'autres moyens que la saignée, la bière légère et les purgatifs? Comment partager l'opinion de Sydenham, quand il s'attache

(1) *Opp. p.* 354.

exclusivement à apaiser l'effervescence du sang, sans s'inquiéter du rapport dans lequel les forces peuvent se trouver avec cet état du fluide circulatoire? Comment l'approuver lorsqu'il distingue les épidémies d'après certains symptômes prédominans, regarde cette différence comme essentielle, et continue toutefois pendant vingt-trois années consécutives de recourir opiniâtrément au même mode de curation? Comment, enfin, bien qu'on n'ait pas le moindre soupçon contre sa franchise, ne pas avouer que les médicamens irritans qu'il administrait toujours après la saignée, ont vraisemblablement eu la plus grande part à la guérison des maladies, en ce qu'ils corrigeaient la faiblesse que l'abus des évacuations de toute espèce contribuait encore à accroître? En un mot, quelque grands que soient les services que Sydenham a rendus au traitement des maladies sthéniques, tout homme impartial qui lira ses ouvrages, ne pourra se défendre de l'idée qu'on a eu grand tort de suivre aveuglément les préceptes de ce praticien célèbre. Il sera obligé de convenir, avec Huxham (1) et Brown (2), que sa méthode n'est point digne d'être généralement adoptée. Il sera contraint d'avouer avec Jackson (3), que sa théorie ne se conciliait même pas avec sa pratique, et que si la fièvre consiste en un effort de la nature pour expulser des substances nuisibles, les saignées et les purgations ne sont certainement pas les moyens les plus efficaces auxquels on puisse avoir recours lorsqu'on veut aider la marche de la nature. Si l'on admettait avec Jacques Hutchinson que la constitution a éprouvé un change-

(1) *Opp. tom. II. p.* 100.

(2) *System der* etc., c'est-à-dire, Système de médecine : trad. par Pfaff, §. 406. Not. 5.

(3) *Treatise* etc., c'est-à-dire, Traité des fièvres de la Jamaïque: in-8°. Londres, 1791. *p.* 377.

ment total depuis le temps de Sydenham, et que les maladies alors sthéniques sont devenues toutes asthéniques aujourd'hui, on rencontrerait de grandes difficultés pour alléguer des preuves à l'appui de cette assertion (1).

Tout ce qui vient d'être dit sur la méthode que Sydenham avait adoptée pour observer et traiter les maladies, se trouve confirmé par son traité célèbre sur la goutte. Il décrit avec assez d'exactitude cette affection, dont lui-même fut pendant long-temps tourmenté; mais il éprouve un grand embarras quand il s'agit de déterminer les indications curatives générales. En effet, il fait remarquer fort bien que la faiblesse des organes digestifs est la cause de la maladie; mais comme les accès de cette dernière se caractérisent par des congestions actives, on est toujours en danger de choisir un mode de traitement contradictoire. Les moyens qui pourraient remédier à la faiblesse augmentent les congestions, et ceux qui diminuent celles-ci, accroissent la débilité. Sydenham regarde les médicamens amers, stomachiques et légèrement aromatiques, comme les plus convenables, et cherche à régler le régime de manière à ne pas s'opposer aux congestions, et à guérir la faiblesse de l'estomac (2).

Les conseils qu'il donne pour le traitement des maladies *processus integri*, méritent encore bien moins notre approbation, parce qu'ils reposent en grande partie sur une aveugle routine. Ainsi, par exemple, dans la petite vérole confluente, il saigne, administre un vomitif antimonial, et donne ensuite la bière houblonnée avec l'acide sulfurique, le laudanum, etc. Mais on peut regarder comme un des

(1) *Diss. de mutatione febrium è tempore Sydenhami. in-8°. Edinb.* 1782.

(2) *Opp. p.* 314.

avantages de cet ouvrage, le tableau exact qu'il trace des symptômes de chaque maladie.

Ce qui prouve surtout que Sydenham mérite au moins le reproche de n'avoir envisagé les objets que sous un seul point de vue, c'est que son célèbre collègue et antagoniste, Richard Morton, assure avoir très-heureusement guéri les mêmes maladies en suivant une méthode presque entièrement opposée. Morton avait adopté le principe de Fernel, que les maladies aiguës proviennent d'un virus indéfinissable et destructif qui attaque, non pas la masse des humeurs, mais les esprits vitaux; et il croyait avoir trouvé dans cette théorie le seul fil qui pût le guider au-travers du labyrinthe de la pathologie. C'est pourquoi il faisait à son collègue Sydenham le reproche, peut-être assez fondé, d'attacher encore trop d'importance aux altérations des humeurs, et de regarder la mort dans les fièvres malignes comme la suite de la destruction causée par une gangrène interne, quoiqu'il ignorât la nature du virus qui détermine la fièvre (1). Il ajoute que Sydenham est très-blâmable de ne proposer dans les petites véroles les plus malignes rien que le régime rafraîchissant, l'acide sulfurique et autres moyens semblables, et de témoigner tant de c ainte des remèdes excitans et propres à combattre le virus: que la méthode antiphlogistique convient certainement, et peut être adoptée sans crainte lorsque le malade est trop tourmenté par la chaleur dévorante des parties externes de son corps, ou quand la force du virus est contrainte de céder à celle des esprits vitaux, mais qu'il a rencontré un nombre prodigieux de cas dans lesquels la négligence de la méthode excitante et l'emploi des débilitans ont été les seules causes de l'issue mortelle de la variole et d'autres maladies aiguës; qu'il a vu cent fois des malades précipités

(1) *Morton. opp. tom. III. p.* 86. 87.

dans le plus grand danger par l'abus des antiphlogistiques, et chez lesquels on remarquait déjà des syncopes, des diarrhées colliquatives, des pétéchies et d'autres éruptions cutanées, ne devoir leur salut qu'à l'usage des opiats et des excitans à forte dose; qu'enfin, ces raisons avaient déterminé Sydenham à changer de principes vers la fin de ses jours, et à renoncer à l'usage où il était de suivre sévèrement la méthode antiphlogistique (1).

Quelque fondé que puisse être le jugement que Morton porte sur Sydenham, on doit cependant avouer qu'il y a aussi beaucoup d'idées arbitraires et hypothétiques dans son raisonnement. Car, pouvait-il bien prouver l'existence des esprits vitaux? Pouvait-il démontrer la présence d'un virus destructif dans les maladies aiguës? Cependant il se vante de n'adopter aucune hypothèse, et de suivre seulement le chemin de la nature et de l'observation: malgré cela il prétend pouvoir emprunter les indications curatives du mélange des humeurs, lequel est altéré par ce principe fermentescible vénéneux qui menace de détruire les esprits vitaux. On procède symptomatiquement en obéissant à ces dernières indications curatives; mais la seule qui guérisse radicalement, est celle qui cherche à expulser le virus. Cette idée de Morton avait été répétée tant de fois par les partisans de l'école chémiatrique, qu'elle ne pouvait plus être nouvelle pour personne.

Morton, dans sa théorie des maladies épidémiques, remonte jusqu'aux premiers principes de la physiologie. Il croit être en état de démontrer l'existence des esprits vitaux, ou d'une espèce de substance aérienne, dans le corps, par le sentiment d'engourdissement qu'occasione une pression exercée sur le trajet des nerfs. Ces esprits vitaux sont le premier

(1) *Morton. opp. tom. III. p.* 88. 89.

principe actif du corps, le principe fermentescible général qui entretient l'uniformité du mélange de la masse des humeurs, et qui se communique particulièrement au sang, parce que, bien que les nerfs en soient les conducteurs, il ne reste pas renfermé dans leurs canaux. Toutes les maladies, mais principalement les affections aiguës et épidémiques, ont pour cause les altérations infinies dont ces esprits vitaux sont susceptibles : ils font une explosion trop forte dans les spasmes ; ils sont stupéfiés dans la paralysie, lents et épaissis dans le scorbut, desséchés et enflammés dans le rachitisme. Il est clair, d'après cela, que partout on doit avoir en vue de corriger l'état des esprits vitaux, de même que l'on parvient à guérir les fièvres rémittentes et intermittentes par le quinquina, l'hystérie et les autres spasmes par le cinabre (1). L'apparition rapide des maladies épidémiques après les altérations et le refroidissement de l'atmosphère, la manifestation non moins prompte d'autres maladies à la suite des passions, la sympathie remarquable qui existe entre les organes, et les métastases souvent instantanées qu'on ne saurait expliquer par le transport des humeurs d'un lieu dans un autre, lui paraissent autant de preuves que les esprits vitaux sont primitivement affectés. Du reste, on ne doit pas espérer, dit-il, qu'il donne la description des miasmes hétérogènes qui agissent sur les esprits; car ces miasmes ne tombent sous aucun de nos sens, mais ils s'engendrent souvent d'une manière subite par l'influence des passions, des altérations de l'atmosphère, et de certaines erreurs de régime. Cependant Morton fait une exception pour la fièvre quotidienne : cette maladie provient en effet, non pas d'un miasme, mais de la simple effervescence des esprits vitaux : au contraire, les fièvres intermittentes et rémittentes recou-

(1) *Morton. opp. tom. II. p. 12.*

naissent pour cause l'empoisonnement quelconque de ces esprits.

Morton trace ensuite le tableau de la constitution épidémique des mêmes années que Sydenham a décrites, mais dans un tout autre esprit que ce dernier. En parlant de la grande peste de 1665, il approuve ceux qui la combattaient par le quinquina (1). Cette peste dégénérait en des dyssenteries que Morton traitait simplement comme des accidens de la fièvre générale, parce qu'il voyait combien le traitement prétendu spécifique de cette maladie était vicieux. L'union du quinquina avec le laudanum liquide de Sydenham était le médicament qui produisait le mieux l'effet désiré dans ces dyssenteries asthéniques (2).

On remarque partout dans les écrits de Morton une attention continuelle au caractère de la fièvre qui est accompagnée de certains accidens. C'est ainsi, par exemple, qu'il donne une excellente description de la petite-vérole, de la rougeole et de la scarlatine, et ses nombreuses observations sont sans contredit les meilleures de toutes celles que nous devons au dix-septième siècle.

Isbrand de Diémerbroek nous en a laissé sur les maladies épidémiques, qui sont bien moins précieuses que celles des deux célèbres Anglais. Elles ont rapport à la redoutable épidémie qui ravagea Nimègue en 1635, 1636 et 1637, à la petite-vérole, à la rougeole, et à un grand nombre d'autres maladies. L'histoire de la peste nous fait voir principalement combien les symptômes sont trompeurs par eux-mêmes lorsqu'on s'en sert pour apprécier l'état des forces ; car les malades mouraient quoique leur pouls et leur urine fussent dans l'état naturel. Diémerbroek rejetait les pierres précieuses, alors si usitées; mais il

(1) *Morton. opp. tom. II. p.* 237.
(2) *Ibid. p.* 239.

comptait beaucoup sur les remèdes qui favorisent le développement de la sueur. Il distinguait la petite-vérole volante de l'autre, employait la saignée avant l'invasion, et cherchait ensuite à provoquer les sueurs par le bézoard, et même par le fumier de mouton. S'étant trouvé témoin d'une fièvre des camps qui exerça de grands ravages dans l'armée française, il pratiqua également des saignées copieuses, et eut ensuite recours aux médicamens sudorifiques (1).

Les sudorifiques, et particulièrement les terres, furent de même trouvés fort utiles contre la peste qui régna en 1680 dans le centre de l'Allemagne, et notamment à Léipsick. Auguste-Quirinus Rivin, qui en a donné une excellente description, remarque que la crainte augmentait le danger, et que rien n'était plus nuisible que la diarrhée (2). Love Morley et Lucas Schacht se prononcèrent aussi à l'avantage de la méthode diaphorétique dans l'histoire qu'ils donnèrent d'une épidémie scorbutique qui ravagea la Hollande en 1678 et 1679 (3).

En Allemagne, l'exemple que Sydenham et Morton avaient donné quant à la description des constitutions épidémiques, fut imité particulièrement par les membres de l'Académie des Curieux de la Nature. Le président de cette société, Lucas Schrœck, décrivit la constitution épidémique d'Ausbourg; Gustave-Casimir Gahrliep von der Muhlen, le climat et les maladies de Berlin; Rodolphe-Jacques Camerarius, la topographie de Tubingue; Kanold, les épidémies de Breslau; André et Charles-Frédéric Lœw, les épidémies qui régnèrent plusieurs années de suite en Hongrie (4). La principale maladie que ces mé-

(1) *Opp. omnia. in-fol. Ultraj.* 1685.
(2) *De peste Lipsiensi. in-8°. Lips.* 1680.
(3) *De morbo epidemico observationes. in-12. Lond.* 1686.
(4) Ces observations se trouvent toutes réunies dans le second volume de l'édition des œuvres de Sydenham que j'ai déjà citée souvent. Genève, 1769. in-4°.

decins signalent presque comme une épidémie stationnaire à la fin du dix-septième siècle et au commencement du dix-huitième, est un typhus avec des pétéchies, qui à son début était accompagné d'accidens de nature catarrhale, et auquel ils donnent, avec Frédéric Hoffmann, le nom de *febris catarrhalis maligna petechizans*.

En Italie, Bernard Ramazzini fut, vers la fin du dix-septième siècle, l'un des plus célèbres observateurs de constitutions épidémiques. J'ai cependant fait voir dans une autre circonstance qu'il n'était pas exempt de prédilection pour le système chémiatrique, et que par conséquent on ne peut pas le mettre au nombre des médecins qui étudièrent la nature froidement et sans partialité. Georges Baglivi, au contraire, quelle que fût la subtilité avec laquelle il cherchait à expliquer la théorie des mouvemens de la dure-mère, inventée par Pacchioni, était cependant, sous le rapport de la pratique, zélé partisan des principes de Bâcon de Vérulam et de Sydenham. Il indiqua avec chaleur les obstacles qui s'opposent aux progrès de la méthode d'observation, et les trouva principalement dans le peu d'estime qu'on avait pour les anciens, dans les opinions qu'on se formait sans cesse d'avance, dans le faux emploi qu'on faisait de l'analogie, et dans le peu de critique avec lequel on profitait des observations recueillies par les autres. Il développa dans de courts aphorismes ses principes généraux sur le pronostic et le traitement des maladies, et il croyait ce style singulièrement favorable à l'étude de la science. Parmi les épidémies, les seules qu'il ait signalées en peu de mots sont les apoplexies qui régnèrent en 1694 et 1695 à Rome, et la fièvre mésentérique de Baillou (1).

(1) *Prax. med. p.* 683. 707.

Mais Jean-Marie Lancisi donna une description détaillée et parfaite des apoplexies épidémiques qui s'observèrent aussi à Rome en 1705 et 1706. Il les attribua en partie à l'inconstance de la saison, et en partie à la vie licencieuse des riches de la ville (1). Dans un autre ouvrage il peignit les effets des exhalaisons infectes des marais Pontins sur la constitution atmosphérique de Rome, et décrivit à cette occasion une fièvre rhumatismale qui régna en 1708 et 1709 parmi les habitans (2). Dans un troisième ouvrage, il traite des exhalaisons nuisibles des marais, et démontre qu'elles sont la cause d'une foule de maladies asthéniques (3).

La description d'une fièvre pétéchiale qui éclata en 1720 à Turin, et qui ressemblait jusqu'à un certain point à la peste, est beaucoup moins importante : elle a pour auteur Charles Richa (4).

Au dix-huitième siècle, les soins d'une police plus active rendirent les épidémies pestilentielles de plus en plus rares. Cependant la première moitié de ce période en vit naître encore quelques-unes très-destructives, qui furent parfaitement bien décrites par d'excellens observateurs. Les travaux de ces médecins et les observations recueillies récemment dans l'Orient, nous ont procuré peu à peu une connaissance exacte de cette maladie, et appris à en mieux déterminer la méthode curative.

En 1708, la peste régna dans la Prusse et tout le Midi de l'Allemagne. Les médecins se servaient avec succès des vomitifs dès le début de la maladie; mais plus tard ils avaient recours aux naphthes et aux

(1) *De subitaneis mortibus : in Opp. in-4°. Genev.* 1718.
(2) *De nativis deque adventitiis Romanis cœli qualitatibus, ib.*
(3) *De noxiis paludum effluviis, ib.*
(4) *Morborum vulgarium historia, s. constitutio epidemica Taurinensis anni* 1720. *August. Taurin.* 1721.

alexipharmaques (1). La peste qui régna dans toute l'Allemagne, de 1711 à 1714, était plus générale et encore plus dangereuse. Elle ravagea surtout la basse classe du peuple à Copenhague, où elle enleva les deux cinquièmes de la population (2). Jean-Frédéric Boetticher la décrivit, et rapporta entre autres un exemple qui prouve que les miasmes pestilentiels sont encore, au bout d'un an, susceptibles de propager l'infection : il expliquait le développement de la maladie d'après les principes de Descartes, et prescrivait les acides de concert avec les remèdes légèrement sudorifiques (3). Cette peste fut décrite à Wurtzbourg par Barthold-Adam Beringer (4), à Ratisbonne par Alkofer (5), et à Brunswick par Conrad-Barthold Behrens (6). Crusius rassembla les observations qui avaient été faites sur elle à Hambourg (7), et Ramazzini, celles que les médecins de Vienne avaient recueillies (8). Louis-Antoine Muratori saisit cette occasion pour publier son célèbre ouvrage sur les précautions à prendre pour se garantir de la peste (9).

Depuis cette époque, la peste n'a plus reparu en

(1) *Einiger* etc., c'est-à-dire, Lettres de quelques médecins sur la peste qui a régné en Prusse en 1708, publiées par Kanold. in-4°. Breslau, 1711. — Comparez *Jean-Georges-Nicolas Dietrich*, *Untersuchung* etc., c'est-à-dire, Examen de la peste qui a ravagé Augsbourg en 1708. in-4°. Augsbourg, 1714. — *Peima de Beintema*, λοιμολογία, *s. Historia constitutionis pestilentis anno* 1708 *grassantis. in*-4°. *Vienn.* 1714.

(2) Chamberlayne, dans *Leske*, *Auszüge* etc., c'est-à-dire, Extraits des Transactions philosophiques, T. I. p. 331.

(3) *Morborum malignorum*, *imprimis pestis et pestilentiæ*, *brevis et genuina explicatio. in*-8°. *Hamb.* 1713.

(4) *De peste in genere et lue epidemico modo grassante in specie. Herbipol.* 1714.

(5) *Von der* etc., c'est-à-dire, De la peste de Ratisbonne. in-8°. 1714.

(6) *Bericht* etc., c'est-à-dire, Rapport sur la peste. in-8°. Brunswick, 1714.

(7) *Excerpta quædam ex observatis in nuperâ peste Hamburgensi. Jen.* 1714.

(8) *Opp. p.* 804.

(9) *Del governo* etc., c'est-à-dire, Du traitement de la peste et des moyens de s'en préserver. in-8°. Modène, 1714.

Allemagne; mais en 1721, elle éclata à Marseille et dans le midi de la France. Antrechau attribua le principe contagieux à des animalcules infusoires, et fit plusieurs observations remarquables sur la propagation de la maladie (1). Astruc démontra qu'elle était réellement venue du Levant, qu'elle avait été apportée par un vaisseau de Sidon, et qu'on pouvait éviter la contagion en se renfermant comme les nonnes le faisaient autrefois dans les couvens de France (2). Antoine Deidier fit des expériences sur le sang des pestiférés, et causa subitement la mort de plusieurs chiens en le leur injectant dans les veines. Du reste, il admit que les humeurs renferment un véritable acide produit par le poison de la peste (3). Le principal ouvrage que nous ayons sur cette épidémie, est celui de François Chicoyneau, qui fut envoyé de Montpellier à Marseille avec Deidier et Verny, afin de prendre les mesures nécessaires pour arrêter les progrès du mal, et assurer la guérison des malades (4). Chicoyneau essaya de prouver contre Astruc, que la peste n'est à proprement parler pas contagieuse, et qu'elle règne seulement d'une manière épidémique, car lui et ses collègues de Montpellier ne craignirent point de faire une foule d'expériences sur les malades, et même d'ouvrir les cadavres (5). Jean Pestalozzi nous assure qu'en effet ils eurent ce courage intrépide:

(1) *Merkwürdige* etc., c'est-à-dire, Notices remarquables sur la peste de Toulon en 1721 : trad. par A. baron de Knigge, avec une préface de J. A. H. Reimarus.

(2) Sur l'origine des maladies épidémiques, principalement de la peste. in-8°. Montpellier, 1721. — Dissertation sur la peste de Provence. in-8°. Montpellier, 1722.

(3) Dissertation académique sur la maladie contagieuse de Marseille. in-12. Paris, 1738. — *Leske Auszüge* etc., c'est-à-dire, Extraits des Transactions philosophiques, T. II. p. 227.

(4) François Chicoyneau naquit à Montpellier en 1672, devint médecin du Roi de France en 1732, et mourut en 1752.

(5) Observations et réflexions touchant la nature, les événemens et le traitement de la peste de Marseille. in-12. Lyon et Paris, 1721.

d'ailleurs, il soutient que la maladie est de nature contagieuse, et assure ne pas pouvoir la peindre sous des couleurs assez sinistres. Dans l'espace des trois mois de l'été, elle enleva quarante mille hommes à Marseille et aux environs, et la plupart mouraient le troisième ou le cinquième jour, sans que les charbons ou les bubons se fussent encore déclarés (1). Nous avons sur cette peste d'autres ouvrages moins importans, dont les auteurs ne rapportent aucune observation qui leur soit propre, tels que celui de Jean Muralt (2), celui de Jacques Gavet (3), qui accumule sans choix les fables les plus bizarres et les rapports les plus superstitieux, et celui de Jean Manget (4), qui recueillit non-seulement un traité de police médicale écrit par Maurice Tolon, mais encore plusieurs mémoires composés par différens autres écrivains.

La peste qui régna en 1737 et 1739 dans l'Ukraine, fut décrite par Jean-Fr. Schreiber. Cet auteur assure avoir administré les vomitifs avec un succès très-prononcé (5). Enée-Gaëtano Melani (6), et Turriano (7), donnèrent la description de la peste qui ravagea Messine en 1743. Mordach Mackenzie (8) et

(1) Opuscule sur les maladies contagieuses de Marseille de 1720. in-12. Lyon, 1723.

(2) *Kurze* etc., c'est-à-dire, Description abrégée de la maladie pestilentielle contagieuse. in-8°. Zurich, 1721.

(3) Traité sur la peste, ou conjectures physiques sur sa nature et ses causes. in-12. Lyon, 1722.

(4) Traité de la peste. in-12. Genève, 1721. — *Joseph Fornes*, *Tratado* etc., c'est-à-dire, Traité de la peste qui a régné à Marseille. in-fol. Barcelonne, 1725.

(5) *Observationes de pestilentiâ*, *quæ annis* 1737 *et* 1739 *in Ucrainiâ grassata est. in-4°. Petropol.* 1750.

(6) *La peste* etc., c'est-à-dire, La peste de Messine éclatée en 1743. in-8°. Venise, 1747.

(7) *Memoria* etc., c'est-à-dire, Mémoire historique sur la peste de la ville de Messine. in-8°. Naples, 1746.

(8) *Philosophical* etc., c'est-à-dire, Transactions philosophiques, vol. XLVII. p. 384. vol. LIV. p. 69.

Alex. Russel (1) publièrent d'intéressantes observations sur la peste d'Orient. La peste qui régna en Transylvanie depuis l'année 1755 jusqu'en 1757, fut parfaitement bien décrite par Adam Chénot, qui démontra que la maladie doit être considérée comme une fièvre nerveuse contagieuse, qu'elle n'affecte pas de type constant, et que les fortifians et les stimulans sont les principaux moyens qu'on puisse lui opposer (2). Chénot recommandait de la circonspection dans l'emploi des sudorifiques : Antoine de Haën les proscrivit totalement, et conseilla d'adopter la méthode antiphlogistique de Sydenham, quoique lui-même n'eût pas eu occasion de voir la maladie (3). Le discours de Nil Rosen de Rosenstein sur la peste (4) contient aussi bien moins des observations propres à l'auteur, que des conseils sur les moyens de se garantir de l'affection. Cet ouvrage parut à l'occasion du danger qui menaça les frontières de la Suède, lorsque la peste se répandit en 1771 dans l'empire russe.

Cette année, en effet, l'épidémie se propagea de la Valachie et de la Moldavie, par Kiew, jusqu'à Moscou, où elle régna pendant neuf mois, et fit périr soixante et dix mille habitans. Parmi les écrivains qui l'observèrent et la décrivirent, une des premières places appartient à Charles de Mertens. Cet auteur la regardait aussi comme un typhus, n'avait que très-rarement recours au traitement antiphlogistique, mais employait presque toujours le quinquina et les acides minéraux (5). Samoïlowitz (6) vante au contraire

(1) *The natural* etc., c'est-à-dire, Histoire naturelle d'Alep. in-4°. Londres; 1756. p. 190.

(2) *Tractatus de peste. in*-8°. *Vindob.* 1766.

(3) *Rat. med. P. XIV. p.* 338.

(4) *Tal om pesten och om dess utestaengande isnan et land, hallit fœr K. Vetensk. Academien. in*-8°. *Stockh.* 1772.

(5) *Observationes de febribus putridis et de peste. in*-8°. *Vindob.* 1778.

(6) *Abhandlung* etc., c'est-à-dire, Traité de la peste qui a ravagé l'empire russe en 1771 : trad. du français. in-8°. Londres, 1785.

les applications d'eau froide et de glace : il osa même, d'après les conseils de Weszpremi (1), inoculer la peste. F. L. Meltzer (2), Schafonsky (3) et Gustave Orraeus (4) décrivirent aussi cette maladie.

Enfin on s'occupa d'un objet fort intéressant, des qualités contagieuses de la peste et de la nécessité des quarantaines, contre lesquelles Chicoyneau avait déjà écrit. Un médecin de la Transylvanie, Martin Lange allégua un grand nombre de raisons (5) qui rendaient les quarantaines suspectes, et qui furent encore mieux développées par Pascal-Joseph Ferro (6). Maximilien Stoll embrassa aussi ce sentiment (7). Du reste, Martin Lange, un des écrivains les plus récens et les meilleurs sur la peste, est celui qui insiste davantage sur l'opinion de jour en jour plus répandue parmi les modernes, que la peste est sujette à une multitude de complications, parce qu'un nombre prodigieux de symptômes peuvent prédominer dans cette affection.

Ces idées sur les complications des maladies épidémiques devinrent d'autant plus générales au dix-huitième siècle, que les médecins témoignaient plus d'indifférence pour toutes les théories, et trouvaient plus facile de se contenter des résultats fournis par la simple observation. Un des plus anciens et des plus ardens défenseurs des complications épidémiques est Paul Valcarenghi, médecin à Crémone, ensuite professeur à Pavie, puis à Milan, qui acquit la ré-

(1) *Tentamen de inoculandâ peste. Lond.* 1755.

(2) *Beschreibung* etc., c'est-à-dire, Description de la peste de Moscou en 1771. in-8°. Moscou, 1776.

(3) *Beschreibung* etc., c'est-à-dire, Description de l'épidémie qui a régné à Moscou depuis 1770 jusqu'en 1772. in-8°. Moscou, 1776.

(4) *Descriptio pestis quæ anno* 1771 *in Moscuâ grassata est. in*-4°. *Petrop.* 1781.

(5) *Rudimenta doctrinæ de peste. in*-8°. *Vienn.* 1784.

(6) *Naehere* etc., c'est-à-dire, Examen plus particulier de la contagion de la peste. in-8°. Vienne, 1787.

(7) *Rat. med. P. II. p.* 59.

putation d'un grand observateur non-seulement chez ses compatriotes, mais encore parmi les médecins allemands. Ses observations sur les maladies qui ont régné à Crémone depuis 1733 jusqu'en 1740, ont principalement pour objets les péripneumonies bilieuses et muqueuses, et les complications des fièvres intermittentes (1). On remarque encore plus clairement cette prédilection pour l'adoption des complications dans la pyrétologie de Valcarenghi, ouvrage où l'auteur est même disposé à diviser les fièvres, d'après leur siége, en veineuses et en gastriques (2).

Jean Huxham, un des principaux observateurs du dix-huitième siècle, et dont les observations météorologiques sont d'une très-grande importance pour nous, ne voit non plus partout que complications bilieuses, muqueuses et rhumatismales. Cependant il a le grand mérite d'avoir, le premier parmi les modernes, tracé un tableau si parfait du typhus lent, qu'on a contracté l'habitude de désigner la maladie elle-même sous le nom de *fièvre lente nerveuse d'Huxham* (3). L'affection fut décrite presque dans le même temps par C. Manningham, sous le nom de petite fièvre, *febricula :* cet auteur en indiqua déjà la méthode curative d'une manière fort précise (4).

Il n'est pas de complication qui revienne plus fréquemment dans la description des épidémies du dix-huitième siècle, et aucune constitution ne fut observée plus souvent que la bilieuse. On eut grand tort d'admettre de suite une complication dans les fièvres où l'on voyait paraître accidentellement un

(1) *Medicina rationalis ad recentiorum mentem observationibus adaucta. in-4°. Crem.* 1737. — *Continuatio epidemicarum Cremonensium, annorum* 1737—1740. *in-4°. Cremon.* 1742.

(2) *De præcipuis febribus specimen practicum. in-8°. Cremon.* 1761.

(3) *Opera physico-medica, ed. Reichel. in-8°. Lips.* 1764.

(4) *The symptoms* etc., c'est-à-dire, Symptômes, nature, causes et cure de la *Febricula*, communément appelée fièvre nerveuse. in-8°. Londres, 1746.

épanchement de bile, et de profiter de cette circonstance, tant pour déterminer le caractère prétendu de la maladie, que pour lui assigner un mode particulier de traitement. Sydenham, le modèle de tous les observateurs modernes, portait à cet égard un jugement plus sain, lorsqu'il considérait les épanchemens de bile comme une circonstance accidentelle qui peut se rencontrer dans des fièvres d'un caractère très-différent. Stahl cherchait aussi à restreindre jusqu'à un certain point l'idée de fièvre bilieuse, quoiqu'il regardât cependant l'altération de la bile comme la véritable cause de ces affections (1). Jean de Koker établit déjà, pendant la première moitié de ce siècle, la proposition adoptée ensuite presque généralement, que la bile provoque la plupart des maladies aiguës et chroniques (2); et Jean-Baptiste Bianchi confirma aussi, par sa célèbre histoire du foie, l'opinion que l'on avait de la généralité des complications bilieuses (3). Tissot décrivit une épidémie qui régna en 1755 à Lausanne, et qu'il croyait être bilieuse : il la traitait par les sels, les savonneux et les médicamens acidules (4). Richard Brocklesby prétendait que les fièvres automnales sont ordinairement bilieuses dans les camps (5). Fr. Casimir Medicus donna la description d'une épidémie bilieuse remarquable, observée par lui en 1761, et dans laquelle la méthode tonique convenait de préférence à toute autre (6). Octave Nerucci traça aussi le tableau d'une épidémie de la ville de Sienne, à laquelle il opposa presque cons-

(1) *Haller. diss. pract. vol. V. p.* 153.

(2) *Ib. p.* 217.

(3) *Historia hepatica. in-4°. August. Taurin.* 1710.

(4) *Diss. de febribus biliosis. in-4°. Lausan.* 1758.

(5) *Œconomical* etc., c'est-à-dire, Observations d'économie et de médecine, p. 166.

(6) *Sammlung* etc., c'est-à-dire, Recueil d'observations, T. I. p. 30.

tamment les remèdes stimulans (1). Philippe-Georges Schrœder répandit tellement en Allemagne l'opinion de la généralité des complications et de la constitution bilieuse, que toutes les fois qu'on voyait la langue chargée au début d'une fièvre rémittente, il était rare qu'on n'eût pas recours aux délayans et aux purgatifs (2). L'autorité de Guillaume Grant (3) contribua encore à entretenir le préjugé; car ce praticien célèbre considérait les constitutions bilieuse et atrabilaire comme régnant toujours dans certaines saisons de l'année. L'ouvrage classique de Léonhard-Louis Finke, sur les fièvres bilieuses anomales, est d'un mérite durable, même aujourd'hui que la théorie de ces affections est beaucoup plus perfectionnée (4).

Mais la grande influence de Maximilien Stoll fut la principale cause des progrès que fit ce préjugé. Stoll (5), d'ailleurs excellent médecin, ne pouvait cependant pas renoncer à l'idée dominante parmi ses contemporains et dans son école, qu'il existe en tout temps des épidémies stationnaires qui impriment à toutes les maladies des modifications conformes à leur caractère. Dans les trois premiers volumes de sa *Ratio medendi*, il dépeint la constitution épidémique des années 1776—1780 à Vienne, comme étant de nature bilieuse; fait provenir les inflammations, les catarrhes, les rhumatismes et les dyssenteries de cette source, et traite aussi ces affections d'une manière

(1) *Romer. delect. opusc. ital. vol. I. p.* 389.

(2) *Opusc. vol. I. p.* 45. 93.

(3) *Inquiry* etc., c'est-à-dire, Recherches sur la nature et les progrès de la fièvre, p. 321. 364.

(4) *De morbis biliosis anomalis. in-8°. Monast.* 1780.

(5) Maximilien Stoll naquit, en 1742, à Erzingen dans la principauté de Schwarzenberg, professa la clinique à Vienne depuis 1776 jusqu'en 1784, et mourut en 1787 dans cette ville. — Comparez *Wittwer, Archiv* etc., c'est-à-dire, Archives pour l'histoire de la médecine, cah. 1. p. 77—119.

conforme à l'influence que l'épidémie exerce sur elles. Suivant lui, la constitution épidémique avait changé pendant les quatre dernières années qu'il remplit la chaire de professeur, et elle était devenue inflammatoire. Partout il voyait des inflammations cachées, et ce qui était pis encore, il n'employait guère d'autre méthode que la débilitante.

Ses principes à cet égard se trouvent surtout développés dans ses Aphorismes. Il suppose la présence d'une fièvre bilieuse toutes les fois que la bile surabonde, quand elle est de nature âcre, lorsqu'elle entre en effervescence, et que des mouvemens fébriles l'éloignent du corps. Cette fièvre règne épidémiquement en été, revêt toutes sortes de types, et se complique des accidens les plus diversifiés, au milieu desquels prédominent toujours les symptômes de l'effervescence du fluide biliaire. La bile donne très-souvent lieu à des métastases : elle se porte à la tête, et détermine des apoplexies, des convulsions, le délire ; aux yeux, et provoque des cataractes, des amauroses; à la poitrine, et cause des inflammations, des hémoptysies ; au bas-ventre, et donne naissance à des dyssenteries, des coliques ; enfin aux parties externes, et suscite des rhumatismes, des érysipèles, des éruptions cutanées (1). On finit même par pousser l'opinion de la généralité des fièvres gastriques jusqu'au point que Chr. Godefroi Selle ne reconnut presque pas d'autres fièvres rémittentes que les gastriques et les hectiques (2), et que Chr. Frédéric Richter établit en principe que toutes les fois qu'une fièvre présente des rémittences, elle revêt plus ou moins le caractère gastrique (3).

(1) *Aphorismi de cognoscendis et curandis febribus.* in-8°. 1789. *Vindob.* 1786. §. 343. 350. 355.

(2) *Rudimenta pyretologiæ methodicæ.* in-8°. *Berol.* 1789. *p.* 212.

(3) *Beytraege* etc., c'est-à-dire, Essai d'une pyrétologie pratique. in-8°. Berlin, 1795.

Ce sont aussi des conclusions non moins inexactes qui ont donné lieu de regarder les fièvres vermineuses comme des espèces particulières et distinctes; car la production des vers intestinaux est une circonstance accidentelle qui s'observe dans des fièvres très-différentes quant à leur caractère, mais ordinairement asthéniques, et qui n'a pas d'influence essentielle sur le traitement. François Torti (1) avait déjà bien remarqué que les vers intestinaux n'apportent pas le moindre changement dans la méthode curative, lorsqu'ils se joignent à des fièvres intermittentes épidémiques; et Jean Pringle (2), ainsi que Michel Sarcone (3), pensaient de la même manière. Mais, en général, le préjugé du caractère vermineux de certaines épidémies demeura dominant en France comme en Allemagne, en Italie comme en Hollande. Le traité de Moreali est un des plus anciens et des plus complets; mais la fièvre observée par cet auteur n'était autre chose qu'un typhus aigu ordinaire (4). C'est ainsi que Morgagni nous a conservé les remarques de Pedratti sur une péripneumonie vermineuse qui ne se distingue par aucun symptôme essentiel des autres inflammations asthéniques du poumon (5). Des observations semblables ont été recueillies sur les péripneumonies vermineuses par Marteau de Grandvilliers (6), Marchant (7) et Raulin (8). De Berge donna aussi l'histoire d'une épidémie vermineuse en Picardie, qui n'était qu'un simple typhus lent (9).

(1) *Therapeut. special. p.* 295. 296.
(2) *Diseases* etc., c'est-à-dire, Maladies des armées, p. 9. 213.
(3) *Von den* etc., c'est-à-dire, Des maladies qui règnent à Naples, P. III. p. 208.
(4) *Delle febri* etc., c'est-à-dire, Des fièvres malignes et contagieuses produites par les vers. in-8°. Modène, 1739.
(5) *Morgagni, De sedibus et caussis morborum, ep. XXI. n.* 43.
(6) Journal de médecine, tom. XVII. p. 24.
(7) Recueil périodique d'observations de médecine, tom. VII. p. 134.
(8) Observations de médecine, p. 296.
(9) Recueil périodique d'observations, tom. VII. p. 372.

Sagar prétendait avoir observé une fièvre vermineuse en Moravie ; mais les seuls caractères distinctifs de cette affection étaient l'odeur acide de la sueur et de l'haleine (1). Lepecq de la Cloture décrivit fort au long une épidémie de la Normandie, qu'il appelait vermineuse, quoiqu'on n'y rencontrât aucun des signes essentiels qui caractérisent la présence des vers, et que la méthode curative ne fût pas non plus dirigée comme elle aurait dû l'être pour combattre cet accident, s'il eût réellement existé (2).

Iman-Jacques van den Bosch (3) attribuait toutes les maladies possibles aux vers intestinaux, et son livre peut être, à proprement parler, regardé comme le triomphe du préjugé ; car l'auteur avoue n'avoir pu trouver aucun symptôme caractéristique dans la foule de ceux qui se présentaient à lui, et n'avoir pas non plus basé son traitement sur la cause qu'il soupçonnait.

Bianchini (4) et Antoine de Haën (5) furent les premiers qui élevèrent des doutes sur l'exactitude de l'opinion des médecins qui admettaient un caractère vermineux dans les fièvres. De Haën surtout trouva suspects les signes qu'on indique ordinairement pour reconnaître la présence des vers intestinaux. Ensuite Musgrave démontra que les fièvres dites vermineuses doivent être attribuées moins à des vers qu'à l'état saburral des premières voies (6). Butter se rapprocha encore davantage de la vérité en les faisant provenir de la faiblesse des organes digestifs (7) ;

(1) *Systema morborum*, *vol. II. p.* 327.

(2) *Anleitung* etc., c'est-à-dire, Instruction sur l'art d'observer d'après les principes d'Hippocrate. p. 271.

(3) *Historia constitutionis epidemicæ verminosæ. in*-8°. *Lugd. Bat.* 1769.

(4) *Lettere* etc., c'est-à-dire, Lettres de médecine pratique touchant le caractère des fièvres malignes. in-8°. Venise, 1750.

(5) *Ratio medendi*, *P. XIV. p.* 139.

(6) *Sammlung* etc., c'est-à-dire, Recueil pour les médecins praticiens, T. III. p. 529.

(7) *Ibid.* T. VIII. p. 348.

et Benjamin Rush en nia définitivement l'existence, mais émit l'opinion paradoxale que les vers sont plutôt salutaires que nuisibles, lorsque les intestins se trouvent dans l'atonie (1).

La fièvre muqueuse, léger degré de typhus accompagné d'un épanchement de mucosités, a beaucoup d'affinité avec la fièvre vermineuse. On la regarda aussi, au dix-huitième siècle, comme une espèce particulière, et on la supposa susceptible d'une foule de complications avec d'autres maladies. La première histoire et la plus complète d'une épidémie de ce genre fut donnée par Jean-Georges Rœderer et Charles Gottl. Wagler (2), qui éveillèrent principalement l'attention des médecins sur les complications de la fièvre avec d'autres affections aiguës et chroniques, et sur l'existence d'un genre particulier de vers intestinaux, les *trichurides*. Cette maladie ne reconnaissait, pour ainsi dire, pas d'autre cause que la famine dans les basses classes de la société. Son caractère principal semblait être la surabondance et la séparation du mucus animal (3). Guillaume Grant donna, sous le nom de *Synochus non putris*, la description de cette même affection qu'il avait observée épidémique en 1769 (4); et Maximilien Stoll s'attacha spécialement à faire connaître les masques que revêt la fièvre muqueuse, et les différences qu'elle présente.

L'espèce de fièvre à laquelle on donne la dénomination de catarrhale, et qui est une affection légèrement asthénique accompagnée d'une inflammation superficielle des voies aériennes avec des congestions

(1) *Medizinische* etc., c'est-à-dire, Recherches et observations de médecine, p. 235.

(2) *De morbo mucoso liber singularis. in-4°. Gotting.* 1765.

(3) *Von den* etc., c'est-à-dire, Des maladies qui ont régné à Naples. P. II. p. 170.

(4) *Inquiry* etc., c'est-à-dire, Recherches sur la nature et les progrès de la fièvre, p. 148.

de mucosités dans ces parties, constitua, au dix-huitième siècle, plusieurs épidémies fort remarquables. La première fut décrite par Frédéric Hoffmann. Elle régna en 1709, après un hiver froid, à Berlin et dans les environs de cette capitale : elle était accompagnée d'une grande prostration des forces, d'urtication, et quelquefois même de pétéchies; souvent elle dégénérait en phthisie pulmonaire, et Hoffmann la combattit par les sudorifiques (1). Une autre épidémie semblable, qui éclata en 1733, se fit remarquer surtout en Angleterre et en Hollande : elle se caractérisait également par l'abattement extrême des forces, des abcès derrière les oreilles, et des éruptions pustuleuses (2). En 1742 et 1743, le catarrhe épidémique avait plus de tendance à se convertir en péripneumonie : il se jugeait par des hémorragies nasales, mais ne comportait cependant en aucune manière la saignée (3).

La fièvre catarrhale donna lieu, en 1762, à une épidémie des plus remarquables, et cette année on la désigna sous le nom d'*influence*. Une grande disposition aux inflammations de poitrine, avec épuisement des forces, formait le caractère de cette affection : aussi, dès son début, les malades se plaignaient-ils de violentes douleurs dans la poitrine ; la diarrhée mettait leur vie dans le plus grand danger (4). En 1775, l'Angleterre devint le théâtre d'un catarrhe épidémique qui était accompagné de diarrhée, mais dans lequel on hasarda toutefois la saignée (5).

(1) *Opp. tom. II. p.* 47. 48.
(2) *Swieten. constit. epidem. p.* 351. — *Huxham. Opp. vol. II. p.* 102.
(3) *Juch in Haller. diss. pract. vol. V. p.* 297. — *Huxham. l. c. p.* 186.
(4) Watson dans *Leske*, *Auszüge* etc., c'est-à-dire, Extraits des Transactions philosophiques, T. V. p. 221. — Bégue de Presle, dans ses additions au traité de *Monro*, *Von den* etc., c'est-à-dire, Des maladies qui s'observent dans les hôpitaux militaires, P. II. p. 356. — *De Mertens*, *Observat. medic. tom. II. p.* 1—7. (*in*-8°. *Vindob.* 1784.)
(5) Fothergill, dans les *Edinburgische* etc., c'est-à-dire, Commentaires d'Edimbourg, T. IX. cah. 1. p. 21.

Mais la plus célèbre de toutes ces épidémies, celle aussi qui présenta le plus de variations, suivant les pays et les individus, c'est l'*influence* de l'année 1782, qui est aussi connue sous le nom de *maladie russe*. On en a suivi la trace jusque dans les Indes orientales, où l'on assure qu'elle régnait aux mois d'octobre et de novembre de l'année 1781. Elle éclata en janvier 1782 à Moscou, en février à Pétersbourg, en mars à Kœnisberg, en avril dans la Poméranie, en mai dans le Hartz et à Hambourg, vers la fin de ce mois en Angleterre, au mois de juin en France, au mois de juillet en Italie, au mois d'août dans l'Espagne (1). Presque partout elle affecta plutôt les personnes d'un moyen âge que les enfans et les vieillards (2). Les enfans à la mamelle en furent pour la plupart exempts (3); mais, suivant le témoignage des médecins de Londres, elle exerça de grands ravages parmi les enfans un peu plus âgés (4). Dans certaines contrées, particulièrement dans les pays élevés et montagneux, elle était si bénigne, qu'on pouvait à peine la distinguer d'un catarrhe ordinaire (5). Cependant elle se caractérisait presque généralement par un grand degré de faiblesse et d'épuisement; quelquefois la prostration des forces se déclarait d'une manière si subite, qu'entre le comble de l'abattement et la santé la plus parfaite, il y avait à peine un intervalle de quelques heures (6). Dans

(1) Jean Gray, dans les *Medizinische* etc., c'est-à dire, Essais de médecine. in-8°. Gottingue, 1785. T. I. p. 4.

(2) *Lentin*, *Beytraege* etc., c'est-à-dire, Magasin de médecine pratique, p. 33.

(3) *Medizinische* etc., c'est-à-dire, Essais de médecine, T. I. p. 12.

(4) *Arzneykundige* etc., c'est-à-dire, Mémoires de la société médicale de Londres, tom. III. p. 47.

(5) Lentin, *l. c.*—*Medizinische* etc., c'est-à-dire, Essais de médecine, T. I. p. 26.

(6) *Philippe-Louis Wittwer*, *Ueber den* etc., c'est-à-dire, Sur le dernier catarrhe épidémique. in-8°. Nuremberg, 1782.—R. Hamilton, dans les *Abhandlungen* etc., c'est-à-dire, Mémoires de la société médicale

d'autres cas, cette débilité était moins prononcée, et quelquefois les secours du médecin paraissaient être inutiles, parce que souvent il suffisait de se tenir chaudement pour voir la maladie cesser tout-à-fait (1). La fièvre semble avoir été réellement sthénique dans certaines contrées, notamment les montagneuses ; au moins le saignement de nez, le régime antiphlogistique, et même la saignée, convenaient-ils parfaitement à des personnes d'ailleurs très-bien constituées (2). Quelquefois on remarquait de préférence des symptômes gastriques : les crachats étaient bilieux, la langue se couvrait d'une couche jaunâtre, le vomissement et les déjections alvines soulageaient (3). Mais ordinairement la pleurésie, une toux extrêmement fatigante, l'aberration des facultés mentales, la prostration des forces, les spasmes et le délire, constituaient les symptômes principaux. La maladie n'etait nulle part plus dangereuse que chez les personnes âgées, cachectiques et débiles, qui périssaient d'une péripneumonie asthénique ou d'une apoplexie. C'est pourquoi presque tous les médecins, et spécialement ceux de l'Angleterre, blâmaient la saignée, et insistaient sur l'usage de l'opium, du quinquina, des vésicatoires et des vomitifs : ces derniers produisaient une secousse générale salutaire (4). Un

instituée en 1773, T. II. p. 283. — Parr, dans les *Medizinische* etc., c'est-à-dire, Commentaires de médecine d'Edimbourg, T. IX. cah. 1. p. 230. — *Mertens, l. c. p.* 43.

(1) *Medizinische* etc., c'est-à-dire, Essais de médecine, T. I. p. 32.

(2) *Bang. diar. nosocom. Hafn. vol. I. p.* 17. 19. 20. — Monro, dans les *Edinburgische* etc., c'est-à-dire, Commentaires d'Edimbourg, T. IX. cah. 1. p. 222. — Scott, *ibid.* p. 239.

(3) *Laur. Crell et Jo. Fr. Langguth, Diss. sistens historiam catarrhi epidemici* 1782. *in-4°. Helmst.* 1782. — (*Mumsen*), *Kurze* etc., c'est-à-dire, Notice abrégée sur la maladie catarrhale épidémique. in-8°. Hambourg, 1782.

(4) R. Hamilton, *l. c.* p. 290. — *Medizinische* etc., c'est-à-dire, Essais de médecine, p. 32. — *J. D. Metzger*, *Beytrag* etc., c'est-à-dire, Essai sur l'histoire de l'épidémie printanière. in-8°. Kœnisberg, 1782. — (*Muller*), *Beschreibung* etc., c'est-à-dire, Description de l'épidémie

médecin anglais, Paterson, assure même ne pas se rappeler d'avoir vu périr un seul des malades auxquels on n'avait pas ouvert inconsidérement la veine (1). Plusieurs écrivains parlent aussi en faveur des sudorifiques, en tant qu'ils sont toniques et stimulans, parce que Carmichaël Smyth observa que la sueur renfermait une quantité prodigieuse de sels animaux qui cristallisaient sur la peau (2).

En Allemagne et en Italie, la maladie fut attribuée uniquement au froid de la saison et aux vents impétueux de l'est (3); mais en Angleterre on était presque généralement convaincu de ses propriétés contagieuses, parce qu'autrement elle n'aurait pu se propager avec autant de rapidité, et parce qu'elle ne se déclarait sur les vaisseaux que lorsque les équipages, en abordant, avaient commerce avec les habitans de la terre ferme (4).

L'*influence* reparut encore en 1788; mais elle ne fut décrite que par un très-petit nombre de médecins allemands (5).

Parmi les maladies chroniques qui, dans le cours de ce période, furent connues pour la première fois, ou mieux distinguées des autres, et décrites avec plus de soin, je citerai d'abord le rachitisme, ou la maladie anglaise. Je doute beaucoup qu'on en puisse rencontrer des traces authentiques chez les anciens, et je pense que nous la trouvons pour la première fois indiquée

qui a régné au printemps de l'année 1782, et à laquelle on a donné le nom de maladie russe. in-8°. Giessen, 1782. — Parr, dans les *Edinburgische* etc., c'est-à-dire, Commentaires d'Edimbourg, *l. c.* p. 234. 236. — Scott, *l. c.* p. 246.

(1) *Medizinische* etc., c'est-à-dire, Essais de médecine, *l. c.* p. 36.

(2) *Ibid. p.* 84.

(3) Lentin, *l. c. p.* 30. — *Mich. Rosa, Scheda ad catarrhum s. tussim, quam russam nominant. Modena*, 1782. — *Mertens*, *l. c. p.* 44.

(4) *Medizinische* etc., c'est-à-dire, Essais de médecine, *l. c.* p. 61. 68. — Hamilton, *l. c.* p. 278.

(5) *Jean-Philippe Vogler*, *Von der* etc., c'est-à-dire, De la dyssenterie. in-8°. Giessen, 1797. p. 25.

par Bartholomée Reusner (1), qui, en 1582, parla d'une maladie commune parmi les habitans de la Hollande et de la Suisse, affection qui se caractérisait par la courbure contre nature des os, et qui plongeait les enfans dans le marasme, en même temps qu'elle causait chez eux le sentiment d'une faim insatiable. Arnauld de Boot, médecin militaire anglais en Irlande, décrivit le rachitisme avec encore plus de précision en 1648, sous le nom de *Tabes pictava.* Il signala fort bien la grosseur extraordinaire de la tête, le gonflement des articles, l'émaciation des membres et la dureté du bas-ventre (2). Son ouvrage fut suivi par le traité classique de François Glisson (3), qui prétendit que la maladie provint en 1630 des provinces occidentales de la Grande-Bretagne (4). Elle était encore fort rare au nord de ce royaume à l'époque où Glisson écrivait, c'est-à-dire en 1660. Cet auteur lui donna le nom de *rachitisme*, l'attribua avec raison à la faiblesse des solides, ainsi qu'à la lenteur des esprits vitaux, et en plaça le siége dans la moelle épinière et les nerfs auxquels elle donne naissance. Suivant lui, le mauvais régime en est la cause éloignée, et il recommanda, indépendamment des vomitifs, l'emploi de l'*Osmunda regalis* et des préparations ferrugineuses. Le sentiment de Jean Mayow, sur l'origine et le traitement de cette affection, ne différait pas de celui de Glisson (5). Au dix-huitième siècle, Pierre Buchner étudia d'une manière spéciale

(1) *Dissertatio de tabe infantum. in-4°. Basil.* 1582.

(2) *Observ. med. de adfectib. omissis*, c. 12. p. 35. *ad calc. Petr. Borelli observat. in-8°. Lips.* 1676.—Il naquit à Gorcum en 1606, et mourut à Paris en 1653.

(3) *De rachitide, seu morbo puerili qui vulgo the rickets dicitur. in-12. Hag. Com.* 1682.

(4) Les bills de mortalité de l'Angleterre sont en cela d'accord avec lui; car, avant l'année 1634, on n'y trouve au moins pas le nom de *rickets.* (*Langguth in Haller. Diss. pract. vol. VI. p.* 307.)

(5) *Opp. p.* 383. (*in-8°. Hag. Com.* 1681.)

l'état des os chez les individus qui en sont atteints, et s'assura qu'ils éprouvent un véritable ramollissement (1).

Jean Zeviani est l'auteur d'une théorie tout-à-fait conforme à l'esprit de son siècle, celle que le rachitisme tient à l'acidité du lait dont on nourrit les enfans. Cette idée lui sert de base pour établir son traitement, qui consiste à combattre la maladie par les alcalis et les savons : cependant il recommande en outre la rhubarbe avec les fleurs cuivreuses de sel ammoniac, *ens veneris Boylei* (2). Nil Rosen de Rosenstein attachait de même une certaine importance à l'emploi de la potasse, par laquelle il comptait saturer les acides ; mais il prescrivait aussi les ferrugineux, et conseillait la garance (3). Simon Pallas recommande les alcalis et les vomitifs, mais ensuite les fortifians, et surtout les préparations martiales (4). Le Vacheur de la Feutrie soutint que la faiblesse des fibres osseuses est la cause de l'affection, et proposa un appareil particulier pour redresser les os (5).

Le crétinisme se rapproche, jusqu'à un certain point, de la maladie précédente. C'est une difformité remarquable du crâne accompagnée d'une grande stupidité, qu'on rencontre dans les vallées profondes et humides du Valais, du Piémont, du pays de Salzbourg, et même du Haut-Hartz et de la Tartarie orientale. Le premier auteur qui en fasse mention est Wolfgang Hœfers, médecin autrichien, dont l'ouvrage est du reste assez insignifiant (6). Il attribue

(1) *Haller. diss. pract. vol. VI. p.* 300.

(2) *Della cura* etc., c'est-à-dire, Du traitement des enfans atteints du rachitisme. in-4°. Vérone, 1761.

(3) *Underraettelse om Barns-Sjukdomar, p.* 402.

(4) *Praktische* etc., c'est-à-dire, Instruction pratique sur le traitement des maladies des os. in-8°. Berlin, 1770. p. 180.

(5) Traité du rakitis, ou l'art de redresser les enfans contrefaits. in-8°. Paris, 1772.

(6) *Hercules medicus, seu loci communes. in-4°. Norib.* 1675.

la fréquence de l'imbécillité et du goître dans les vallées de la Styrie, à la paresse des habitans qui passent une grande partie de leur vie dans l'oisiveté, restent presque sans cesse autour de leurs poêles, et mangent beaucoup d'alimens gras. Mais il ne dit pas que la difformité du crâne en soit la véritable cause, et après lui le silence le plus profond règne sur les crétins jusqu'au temps d'Haller, qui parle des hommes imparfaits du Valais, de leur imperfectibilité et de l'émoussement de leurs sens (1). Les modernes sont parvenus à découvrir les causes prochaines et éloignées de cette maladie. Vincent Malacarne (2), d'après l'instigation de Bonnet, examina le premier l'état de la tête et du cerveau : trois crétins furent les sujets de ses observations. Il trouva la portion de la base du crâne qui doit loger le cervelet extrêmement étroite, l'apophyse basilaire horizontale, et le grand trou occipital dans une situation perpendiculaire. Cette disposition s'oppose au développement du cervelet, qui présente aussi moins de feuillets chez les crétins que chez les autres hommes; et la moelle épinière, qui se trouve d'abord horizontale, descendant tout à coup perpendiculairement, il en résulte que les nerfs, auxquels elle donne naissance, éprouvent une lésion bien marquée. J. F. Ackermann (3) décrivit ensuite avec plus de soin et d'exactitude la difformité du crâne des crétins, et fit voir non-seulement que tous les nerfs éprouvent une compression à leur origine, mais encore que le passage de ces organes et des vaisseaux au-travers des ouvertures naturelles du crâne ne peut avoir lieu

(1) *Element. physiol. vol. V. p.* 570.

(2) *Frank. delect. opusc. tom. IV. p.* 241. — *Fodéré*, *Ueber* etc., c'est-à-dire, sur le goître et le crétinisme : trad. du français par Lindemann. in-8°. Berlin, 1796. p. 101.

(3) *Ueber die* etc., c'est-à-dire, Sur les crétins, variété particulière de l'homme qui habite les Alpes. in-8°. Gotha, 1790.

sans peine, à cause de l'étroitesse de ces dernières. Mais il se trompe en disant que le rachitisme est la cause de cette difformité. Joseph et Charles Wenzel (1) démontrèrent parfaitement la différence des deux maladies : leur traité, celui de Fodéré et celui de Philippe-Godefroi Michaelis (2), sont les meilleurs que nous possédions sur le crétinisme.

Nous avons aussi acquis dans ces derniers temps des notions plus précises sur la lèpre, ses espèces et ses modifications; car les médecins eurent occasion de l'observer dans différens climats, et de reconnaître l'affinité qui existe entre elle et d'autres maladies impures. Pendant le moyen âge on en distinguait avec trop de subtilité les espèces d'après les qualités élémentaires; mais, lorsqu'elle fut devenue plus rare, on en négligea complètement la pathologie.

A l'égard de la lèpre croûteuse ou de la *lepra* des Arabes, Jacques Bontius est le premier parmi les modernes qui en ait donné la description, telle qu'elle se présente aux Indes orientales où on la connaît sous le nom de *courap* (3). Elle fut ensuite décrite par Etienne Weszpremi, qui la guérissait par le mercure alcalisé (4). Guillaume Hillary l'observa aux Barbades, et en traça fidèlement le tableau (5). Raymond la rencontra aux environs de Marseille (6). Jean-André Murray la vit à Gottingue (7), et Brieude

(1) *Ueber den* etc., c'est-à-dire, Sur le crétinisme. in-8°. Vienne, 1802. p. 187.

(2) *Blumenbach*, *Medizinische* etc., c'est-à-dire, Bibliothèque de médecine, T. III. p. 640.

(3) *Histor. natur. Ind. lib. II, c.* 17. *p.* 32. (*in-fol. Amstelodami*, 1658.)

(4) *Haller. diss. pract. vol. VI. p.* 817.

(5) *Beobachtungen* etc., c'est-à-dire, Observations sur les maladies qui règnent aux Barbades : trad. de l'anglais. in-8°. Léipzick, 1776. p. 383.

(6) Histoire de l'éléphantiasis. in-8°. Lausanne, 1767. p. 14.

(7) *Opusc. vol. II. p.* 386.

la décrivit comme une maladie endémique en Auvergne, où elle s'appelle le *mal de Saint-Mein* (1).

Une maladie tout-à-fait semblable se fit aussi remarquer depuis l'année 1770 dans la Haute-Italie, aux environs de Milan, et même jusqu'à Trente (2). On la nomma *pellagra*, de *pellarsi*, se dépouiller, à cause de la chute des écailles brûlantes dont le corps était couvert. François Frapolli la décrivit le premier (3), crut que l'impression des rayons solaires en est l'unique cause, et soupçonna qu'elle n'est pas nouvelle, parce que le nom de *pellarella* se trouve déjà, en 1578, dans le règlement du chapitre du grand hôpital de Milan. Cajétan Strambio, qui fut pendant long-temps directeur d'un hôpital établi à Lagnano pour les personnes atteintes du *pellagra*, réfuta l'opinion de Frapolli, parce qu'on ne peut trouver aucun trait de ressemblance entre les deux affections (4). Michel Gherardini (5) agit de même, et indiqua la différence du *pellagra* et du scorbut des Alpes, décrit par Jacques Odoardi (6) : cependant les caractères qu'il assigna pour la distinction de ces maladies sont plutôt accidentels qu'essentiels. François Zanetti, médecin à Canobio sur le lac Majeur, est aussi l'un des premiers observateurs de cette maladie (7). Guillaume-Xavier Jansen la fait provenir de l'état morbifique des nerfs, et recom-

(1) Mémoires de la Société de médecine de Paris, années 1782. 1783. p. 311.

(2) Comini, dans *Strambio*, *Abhandlung* etc., c'est-à-dire, Traité du *pellagra* : trad. de l'italien. in-8°. Léipzick, 1796. p. 243.

(3) *Animadversiones in morbum*, *vulgo* Pellagram. *in*-8°. *Mediol.* 1771.

(4) *L. c. p.* 33.

(5) *Geschichte* etc., c'est-à-dire, Histoire du *Pellagra* : trad. de l'italien. in-8°. Lemgo, 1792.

(6) *D'una specie* etc., c'est-à-dire, Dissertation sur une espèce particulière de scorbut. in-4°. Bellune, 1776.

(7) *Nov. act. nat. cur. vol. VI. p.* 118.

mande contre elle l'inoculation de la gale (1). Jean-Michel Albera accusa l'âcreté muriatique (2). François Fanzago, qui observa le *pellagra* aux environs de Padoue, ne pensait pas que l'éruption cutanée fût un symptôme essentiel (3). Les médecins vénitiens, Paul della Bonna (4) et Louis Soler (5), prétendaient que la maladie n'est pas nouvelle, et ne constitue pas non plus une espèce distincte; mais Strambio fit voir qu'ils ne connaissaient pas le véritable *pellagra*. Les traités de Cervi (6) et de Constantin Titius (7) sont les principaux de ceux qui ont paru sur cette maladie. Cervi s'aperçut qu'elle est héréditaire, et il avança qu'elle provient de la diminution de l'irritabilité. Titius prétendit que c'est un érysipèle périodique, chronique et nerveux. Aloysius Careno l'observa hors de l'Italie, et vit à Vienne trois personnes qui en étaient atteintes (8).

Le *mal des Asturies*, ou *mal de la rose*, a une très-grande analogie avec le *pellagra*. Il se rencontre dans les profondes vallées qui entourent Oviédo, et qui sont la plupart du temps enveloppées par des brouillards épais. Thiéri le décrivit pour la première fois en 1755 (9). Strambio a prouvé par des raisons

(1) *De Pellagrâ, morbo in Mediolanensi Ducatu endemico*. in-8°. *Lugd. Batav.* 1787.

(2) Tratto delle malattie dell' isolato di primavera. Varese, 1784.

(3) *Paralleli* etc., c'est-à-dire, Parallèle entre le *pellagra* et quelques aladies qui lui ressemblent le plus. in-8°. Padoue, 1790.

(4) *Discorso* etc., c'est-à-dire, Discours comparatif sur le *pellagra*, l'éléphantiasis des Grecs, etc. in-8°. Venise, 1791.

(5) *Osservazioni* etc., c'est-à-dire, Observations de médecine pratique, formant l'histoire d'une maladie particulière. in-8°. Venise, 1791.

(6) *Weigel et Kuhn*, *Italiænische* etc., c'est-à-dire, Bibliothèque médicale italienne, T. II. cah. 1. p. 204.

(7) *Pellagræ morbi inter Insubriæ agricolas grassantis pathologia.* in-4°. *Lips.* 1792.

(8) *Observationes de epidemicâ constitutione* 1789. *in-8°. Vindob.* 1794. *p.* 113. 114.

(9) Recueil périodique d'observations de médecine, tom. II. p. 337. — *Sammlung* etc., c'est-à-dire, Recueil d'observations choisies, T. II. p. 334.

suffisantes qu'il se rapproche extrêmement du *pellagra*, s'il n'est même pas identique avec lui. Thiéri prétend que son *mal de la rose* est une complication de la lèpre avec le scorbut. Que son assertion soit vraie ou fausse, cette complication est très-prononcée dans la lèpre du Nord que les Norwégiens appellent *spedalskhed*, et que les Irlandais nomment *liktraa*. Thomas Bartholin est le premier qui en parle : il la décrit comme une maladie endémique dans le Færœerne (1) ; mais au dix-huitième siècle, cette affection attira d'une manière particulière l'attention des voyageurs et des médecins, surtout lorsque le gouvernement parut disposé à soulager la misère des infortunés habitans des côtes de la Norwége et de l'Islande, qui sont exposés à la maladie. Eggert Olassen, Biarn et Paavelsen la décrivirent telle qu'elle se remarque en Islande (2), et Elno Troil en traça un tableau exact (3). Pétersson en fit le sujet d'un traité particulier (4). En Norwége, elle fut décrite par Hans Stroem (5), Gisleson (6), Rol. Martin (7) et J. L. Odhelius (8). Martin l'attribua à tort à l'usage des poissons qui renferment des vers intestinaux : il fut réfuté par C. E. Mangor (9), qui écrivit, aussi-bien que Nicolas Arbo (10), un traité fort détaillé sur cette maladie. Philippe-Gabriel Hensler contribua également à faire connaître le *spedalskhed* en insérant

(1) *Act. med. et philos. Hafn. ann.* 1671. 1672. *obs.* 49.

(2) *Reise* etc., c'est-à-dire, Voyage en Islande. in-4°. Copenhague, 1775. T. II. p. 190.

(3) *Briefe* etc., c'est-à-dire, Lettres qui concernent un voyage en Islande. in-8°. Leipzick, 1779. p. 87. 287.

(4) *Om den Saa Kaldede Islandske Skjærbjug. in-8°. Sorœe*, 1769.

(5) *Beskrivelse æfwer Sœndmœer. in-4°. Soiœe*, 1766. *T. I. p.* 584.

(6) *De elephantiasi norvegicá. in-8°. Hafn.* 1785.

(7) *Vetenskaps* etc., c'est-à-dire, Mémoires de l'Académie de Suède pour l'année 1760, p. 308.

(8) *Ib.* 1779. p. 222. 1783. p. 226.

(9) *Underretning om Radesygens Kiendetegn, Aarsager og Helbredelse. in-8°. Kiœbenhavn*, 1793. *p.* 47.

(10) *Afhandl. om Radesygen eller Saltflod. in-8°. Kiœbenhavn*, 1792.

dans son ouvrage classique plusieurs rapports de médecins norwégiens au sujet de cette variété de la lèpre (1).

Sam. Gottl. Gmélin (2) et Simon Pallas (3) observèrent une combinaison particulière de la lèpre croûteuse et de la lèpre noueuse aux environs de Cherson et d'Astracan : ils la décrivirent sous le nom particulier de *maladie de la Crimée*.

La lèpre blanche, ou celle dont parle Moïse, fut également rencontrée dans les temps modernes par Voigt (4), Vidal (5) et Hensler (6). Elle est fréquente sous les tropiques, où l'on donne le nom d'*albinos* ou de *kakerlakes* à ceux qui en sont affectés. Ol. Dapper est le premier qui fasse mention de cette prétendue variété d'hommes : il rapporte déjà l'opinion bien fondée du célèbre Vossius, qui pensait que ces nègres-blancs sont vraisemblablement des lépreux, et ne constituent pas une race particulière dans l'espèce humaine (7). Lionel Wafer décrivit le premier cette lèpre avec beaucoup d'exactitude dans son ouvrage sur la péninsule de Darie, située entre l'Amérique septentrionale et l'Amérique méridionale, et où les *albinos* sont plus communs que partout ailleurs (8). François Valentyn la vit à Amboine (9),

(1) *Vom abendlaendischen* etc., c'est-à-dire, De la lèpre occidentale au moyen âge. in-8°. Hambourg, 1790. p. 375. *Excerpt. p.* 110. 119.

(2) *Reisen* etc., c'est-à-dire, Voyages en Russie, in-8°. Pétersbourg, 1774. P. II. p. 169.

(3) *Reisen* etc., c'est-à-dire, Voyages dans différentes provinces de l'empire russe, T. I. p. 302.

(4) *Haller. diss. pract. vol. VI. p.* 63.

(5) Mémoires de la Société de médecine de Paris, année 1767. p. 167.

(6) *L. c.* p. 351.

(7) *Naauwkeurige* etc., c'est-à-dire, Description curieuse de l'Egypte, de la Guinée et de l'Ethiopie. in-fol. Amst. 1768. — *Allgemeine* etc., c'est-à-dire, Histoire générale des Voyages, T. IV. p. 667.

(8) *Beschreibung* etc., c'est-à-dire, Description de la presqu'île de D., p. 332

(9) *Beschryvinge* etc., c'est-à-dire, Description d'Amboine. in-fol. Amst. 1726. vol. II. p. 146.

et J. F. Blumenbach dans la Savoie (1) : nous devons à ce dernier le meilleur traité qui ait paru sur cette affection (2).

Les modernes retrouvèrent aussi la lèpre rouge des Arabes et des arabistes dans les Indes occidentales : au moins la description que Bajon donne du *mal rouge* de Cayenne (3), s'accorde-t-elle à beaucoup d'égards avec celle que les écrivains du moyen âge nous ont laissée de la lèpre rouge.

Mais de toutes les variétés de la lèpre, la noueuse ou l'éléphantiasis est celle qui s'est le plus souvent offerte aux modernes, principalement dans les contrées situées entre les tropiques. André Cleyer la trouva à Java (4), Engelbert Kæmpfer sur les côtes de Malabar (5), Guillaume Hillary aux Barbades (6), Peyssonel à la Guadeloupe où elle participe un peu de la nature de la lèpre rouge (7), Couzier dans l'île Bourbon (8), Thomas Héberdem à Madère (9), Godefroy-Guillaume Schilling à Surinam (10), Joannis (11) et Raimond (12) dans le midi de la France. Jacques Hendy (13), croyant répandre du jour sur la théorie de cette affection, suppose qu'elle a son siége unique-

(1) *Medizinische* etc., c'est-à-dire, Bibliothèque de médecine, T. II. p. 538.

(2) *De generis humani varietate naturali*, *p.* 174 (*ed. III*).

(3) Mémoires pour servir à l'histoire de Cayenne. in-8°. Paris, 1777, vol. I. p. 250.

(4) *Epist. nat. cur. dec. II. ann.* 2. *p.* 7.

(5) *Amœnit. exot. fasc. III. obs.* 8. *p.* 561.

(6) *L. c.* p. 397.

(7) *Leske*, *Auszüge* etc., c'est-à-dire, Extraits des Transactions philosophiques, T. IV. p. 347.

(8) Journal de médecine, vol. VII. p. 401.

(9) *Arzneykundige* etc., c'est-à-dire, Traités de médecine, T. I. p. 20.

(10) *De leprâ commentationes*, *recensuit J. D. Hahn. in*-8°. *Lugd. Batav.* 1778.

(11) *Medical* etc., c'est-à-dire, Observations et recherches de médecine, vol. I. p. 201.

(12) *L. c.*

(13) *Treatise* etc., c'est-à-dire, Traité de la maladie glandulaire des Barbades. in-8°. Londres, 1784.

ment dans le système lymphatique, et la range même au nombre des maladies des glandes. Cette opinion fut réfutée par J. Rollo (1), et rejetée par Philippe-Gabriel Hensler, dont l'incomparable ouvrage surpasse de beaucoup tout ce qui avait été fait jusqu'alors dans ce genre.

Peu de maladies étaient plus dignes de devenir l'objet de recherches précises, que la faiblesse chronique des organes du bas-ventre. Cet état, accompagné de la lenteur du mouvement du sang dans les viscères abdominaux, du trouble des fonctions de ces organes, et souvent de spasmes dans le bas-ventre, est la source d'une multitude incroyable de maladies chroniques, de la goutte avec toutes ses suites, de la pierre, des hémorroïdes, de l'hypocondrie et de l'hystérie, des éruptions cutanées chroniques, des catarrhes qui se renouvellent à chaque instant, des ulcères opiniâtres aux jambes, des hydropisies et de la phthisie. Comme presque jamais il n'est seul, son traitement présente souvent de grandes différences, de sorte qu'on est obligé de recourir aux excitans volatils dans certains cas et pour certains organes, et d'employer les excitans permanens dans d'autres cas et pour d'autres organes. Comme d'ailleurs il est assez fréquemment compliqué d'affections locales, d'atonie, de dilatations variqueuses, d'engorgemens squirrheux, etc., et qu'il se déclare graduellement par suite des erreurs de régime, l'art ne peut souvent pas atteindre son but avec les ressources que la matière médicale lui offre, et se voit obligé d'avoir recours à la diététique, et de changer complètement le genre de vie du malade. Les anciens partisans de l'école méthodique avaient très-bien senti cette vérité; de sorte

(1) *Remrks* etc., c'est-à-dire, Remarques sur la maladie nouvellement décrite par le D. Hendy, in-8°. Londres, 1785.

que leur κύκλος ἀναληπτικὸς, quelque subtil qu'il paraisse être au premier coup d'œil, ne mérite certainement pas d'être livré au mépris. Paracelse tenta d'expliquer à sa manière la dépendance réciproque de tous ces maux, et leur origine d'une source commune, en regardant la goutte, les hémorroïdes et la pierre comme des maladies de toute la substance, et les faisant provenir du tartre ou de l'épaississement des humeurs.

Dans la suite Guillaume Musgrave fut principalement celui qui démontra le mieux l'affinité de la goutte avec la pierre, les hémorroïdes et l'hypocondrie. Son ouvrage est aussi classique à cause de l'excellent tableau qu'il a tracé des effets de la goutte non encore entièrement développée (1). On trouve dans ce livre et dans les œuvres de Sydenham, une foule d'observations sur l'affinité de la pierre avec la goutte, et sur les cas où les accès de ces deux maladies alternent ensemble (2). Jean-André Murray fit encore mieux sentir ces rapports (3), et Michel Alberti avait déjà précédemment indiqué la liaison qui existe entre les hémorroïdes, la goutte et la pierre (4). Guillaume Grant donna un excellent aperçu général de toutes ces maladies affines (5), et Thomas Withers écrivit sur la faiblesse chronique (6), mais sans en signaler la véritable cause, qui a son siége dans l'abdomen.

En Allemagne, cette source commune d'une foule

(1) *De arthritide anomalâ et symptomaticâ* : dans la seconde partie des œuvres de Sydenham.

(2) *Sydenham. opp. p.* 301. 321. 328.

(3) *Opusc. vol. I. p.* 189.

(4) *Dissertatio de hæmorrhoïdum consensu cum calculo et podagrâ Hal.* 1722.

(5) *Beobachtungen* etc., c'est-à-dire, Observations sur les maladies chroniques de Londres : trad. de l'anglais. in-8°. Léipsick, 1784.

(6) *Ueber die* etc., c'est-à-dire, Sur la faiblesse chronique : trad. de l'anglais. in-8°. Altembourg, 1779.

de maladies chroniques, et surtout périodiques, fut étudiée avec le plus grand soin depuis le milieu du dix-huitième siècle, et elle devint la base d'une nouvelle méthode curative qu'on disait être propre à guérir les affections les plus graves et les plus opiniâtres, que les inventeurs assuraient n'avoir presque jamais entraîné de suites fâcheuses, et que par conséquent ils donnaient comme n'étant sujette qu'à un très-petit nombre de contre-indications. Jean Kaempf, médecin de la cour de Hesse-Hombourg, fut l'inventeur de cette théorie et de ce mode de traitement. Comme il avait une répugnance invincible pour écrire, il fit part de ses principes et des observations fournies par trente années d'expérience, à ses fils et à quelques autres jeunes médecins, qui les publièrent dans différentes dissertations académiques. Le premier opuscule qui traite de cette matière a pour auteur Jean Kaempf, fils de l'inventeur (1); mais on n'y trouve signalée qu'une seule forme de la faiblesse chronique du bas-ventre, savoir celle des vaisseaux de l'estomac et de la partie supérieure de la veine-porte. Il est facile de voir, d'après cet ouvrage, que les opinions de Stahl au sujet du siége des affections chroniques dans la veine-porte avaient dirigé l'attention de Kaempf sur cette source de maladies. Il accuse même le quinquina de produire l'épaississement des humeurs, auquel il donne le nom d'*infarctus*. Adoptant la coutume des humoristes de son temps, il a plus égard au mélange vicieux des humeurs qu'à la faiblesse des solides, et ses idées ne sont certainement pas fort claires au sujet du véritable siége de ce qu'il appelle *infarctus*. Il dit bien que tout le système veineux du bas-ventre est le siége de ces épaississemens, et qu'après la mort on trouve souvent les vais-

(1) *Baldinger*, *Sylloge vol. III. p.* 246. — *Haller*, *Dissertationes practicæ*, *vol. III. p.* 99.

seaux dilatés jusqu'au point de présenter un diamètre égal à celui des intestins eux-mêmes ; mais il confond trop évidemment ces dilatations variqueuses avec les obstructions, et rapporte trop de faits merveilleux de concrétions polypeuses du poids d'une livre, de la longueur d'une aune, et souvent aussi de la forme et de la grosseur d'un œuf de poule, dont les lavemens ont déterminé l'expulsion, pour que, malgré la confiance la plus grande dans sa véracité et sa bonne foi, on ne conçoive pas des doutes sur l'exactitude de ses récits. Il propose, contre les maladies qui proviennent des obstructions des vaisseaux, ses lavemens viscéraux, qu'il administrait journellement pendant un long espace de temps, et qu'il préparait avec une décoction tantôt de son et d'herbes émollientes, tantôt de racine de genièvre et de remèdes fortifians.

A cet ouvrage, contenant la première publication de la théorie et de la pratique de Kaempf, succéda la dissertation inaugurale de Dan. Æmil. Koch, écrite de même d'après les instructions verbales données par l'inventeur. Koch s'attacha particulièrement à faire l'application des principes généraux à la théorie et au traitement des hémorroïdes et des autres maladies du bas-ventre (1). Ensuite Jean-Georges Schmid (2) publia la théorie de Kaempf sur les affections de l'utérus, la leucorrhée, la suppression des menstrues et l'hystérie, maladies qui sont toutes dérivées par lui de l'obstruction des vaisseaux de la matrice. L'auteur rapporte aussi des choses incroyables de la grosseur et du volume des concrétions rendues par les malades. Son travail fut suivi par celui de Jean-Frédéric Elvert (3), qui exalta surtout les avantages de

(1) *Baldinger, l. c. p.* 281.
(2) *Dissertatio de concrementis uteri. in-4°. Basil.* 1753.
(3) *Baldinger, l. c. p.* 314.

la méthode d'administrer les fortifians et les délayans en lavemens, sur celle d'après laquelle on prescrit ordinairement ces mêmes remèdes. Il pense qu'introduits dans l'estomac, les médicamens s'y mêlent à une trop grande quantité d'humeurs pour qu'il leur soit possible d'agir avec énergie. Cette idée fut encore plus amplement développée par Auguste-Théodore Brotbeck (1), qui en nomma aussi l'inventeur, après sa mort arrivée en 1753 ; car ce dernier avait recommandé à tous ceux qui écrivirent auparavant, de ne pas faire connaître son nom tant qu'il vivrait. Le traité de Brotbeck renferme toutes les idées de Kaempf dans un ordre plus systématique. La goutte, la pierre, l'hypocondrie, les hémorroïdes et la plupart des maladies chroniques sont attribuées aux obstructions. L'hystérie est même expliquée par l'obstruction des vaisseaux séminifères de la femme. C'est aussi dans ce livre qu'on trouve indiquées, pour la première fois, les contre-indications des lavemens viscéraux : car ces remèdes servant surtout à apaiser les spasmes, et par conséquent à guérir la faiblesse directe, on ne doit pas les prescrire aussi fréquemment dans les cas d'inaction ou de faiblesse indirecte, et il faut alors avoir recours aux fortifians. G. L. Kaempf, second fils de l'inventeur, défendit aussi la théorie de la méthode de son père, relativement à certaines cachexies qui proviennent de l'obstruction des viscères du bas-ventre (2).

Jusqu'ici la méthode de Kaempf n'avait été annoncée que dans des dissertations académiques, et n'était point encore parvenue à la connaissance du public; mais les médecins qui en firent l'essai s'en déclarèrent les panégyristes. Tels furent Tissot (3) et

(1) *Baldinger, l. c. p.* 364.

(2) *G. L. Kaempf. Dissertatio de morbis ex atrophiâ. in-4°. Basil.* 1756.

(3) OEuvres complètes, vol. VI. p. 79.

Zimmermann : ce dernier avait même formé le projet de faire traduire tous les opuscules précédens en latin. Enfin le fils aîné de l'inventeur, médecin de la cour de Hesse-Hombourg, imprima un ouvrage complet sur la théorie et la méthode curative de son père (1). La publication de ce livre fut réellement un service qu'il rendit à la médecine. Il plaça aussi le siége des obstructions dans la veine porte, mais n'en développa pas les causes avec assez d'ordre, et en cita plusieurs espèces, qui sont plutôt les produits de sa méthode, que des maladies provoquées par la nature. Ainsi, par exemple, il disait que le quatrième genre consiste en des tuyaux membraneux visqueux qui ne sont évacués que vers la fin des maladies chroniques, après sept ou huit cents lavemens. Il préférait les lavemens viscéraux à toutes les autres méthodes d'ingérer les remèdes dans l'estomac, par la raison principalement que les médicamens administrés de cette dernière manière ne parviennent pas immédiatement au siége des obstructions, parce que l'accès du sang « leur « est, en grande partie, fermé par des mucosités qui en- « duisent ou obstruent les voies, et qu'en consé- « quence ils sont expulsés sans fruit avec les déjections « alvines. Les lavemens, au contraire, commençant « par ouvrir et nettoyer les voies, les remèdes donnés « sous cette forme attaquent l'ennemi avec vigueur « jusque dans ses derniers retranchemens, sans avoir « perdu leur force, ni subi la moindre altération ». Outre le son, il choisissait pour ingrédiens de ses lavemens les plantes qui renferment beaucoup de substance extractive, comme le chardon-béni, la camomille, la mille-feuille, le pissenlit, la valériane, la

(1) *Für Aerzte und* etc., c'est-à-dire, Traité en faveur des médecins et des malades sur une nouvelle méthode pour guérir sûrement et radicalement les maladies les plus opiniâtres qui ont leur siége dans le bas-ventre, et surtout l'hypocondrie. in-8°. Dessau et Léipsick, 1784. 2e. édit. in-8°. Léipsick, 1785.

centaurée, la garance, la douce-amère, la ciguë et même l'eau de chaux, le gaïac, le savon et le fiel de bœuf. Il recommandait, de concert avec ces lavemens, l'emploi des fortifians à l'intérieur, et conseillait surtout l'observation de plusieurs règles de diététique excellentes.

Quoique Kaempf ait beaucoup perfectionné le traitement d'un grand nombre de maladies opiniâtres, on ne peut cependant s'empêcher d'élever contre sa théorie des doutes dont j'ai déjà précédemment rapporté quelques-uns. Quand il assure que l'usage journalier de ses lavemens détermine, même chez les sujets en apparence le mieux portans, l'évacuation d'une grande quantité de mucosités visqueuses, rien n'est plus naturel que de penser que la méthode elle-même à laquelle il a recours, est fort souvent la cause de l'expulsion du mucus qui lubréfie le canal intestinal dans l'état naturel (1). Il n'est d'ailleurs que trop évident que le corps s'habitue à cette évacuation provoquée chaque jour, et que les intestins, à force d'être humectés, doivent nécessairement tomber dans l'atonie, malgré l'addition de substances fortifiantes. Enfin l'auteur donne comme signes distinctifs des obstructions une telle multitude de symptômes, qu'il est impossible de savoir avec certitude lequel de ces accidens quelquefois opposés peut servir de caractère. La méthode de Kaempf, employée même à propos, doit nécessairement nuire plutôt qu'être utile, surtout à cause de la lenteur étonnante avec laquelle elle agit.

Une maladie remarquable, dont la cause est bien certainement aussi cette faiblesse chronique du bas-ventre, fut désignée par les modernes sous un nom qui lui convient fort peu, mais du reste étudiée avec

(1) *Blumenbach*, *Medizinische* etc., c'est-à-dire, Bibliothèque de médecine, T. II. p. 91. 580.

un soin tout particulier. Je veux parler de l'angine de poitrine, qui a pour caractères essentiels une vive douleur au-dessous du sternum, une suspension complète de la plupart des fonctions, et une anxiété extraordinaire, et dont presque tous les observateurs pensèrent que la goutte anomale est la cause. Guillaume Musgrave avait déjà décrit l'asthme goutteux, quoiqu'il eût gardé le silence sur les caractères essentiels qui viennent d'être indiqués (1); mais on trouve dans Morgagni (2) deux observations que l'on peut avec plus de raison rapporter à cette maladie. Guillaume Héberden lui assigna en 1768 la dénomination d'angine de poitrine, et en donna une excellente description (3). Dans un ouvrage classique qu'il publia plus tard (4), il la distingua très-précisément de l'asthme goutteux, parce que cette affection ne présente pas un asthme proprement dit, mais simplement une grande anxiété, et il assura l'avoir observée sur plus de cent malades, dont la majeure partie étaient des hommes âgés d'une cinquantaine d'années. Il soutint qu'on a tort d'admettre une inflammation dans cette maladie, parce que le pouls n'éprouve pas d'accélération, que l'affection est trop chronique et périodique, et que le vin et l'opium soulagent ceux qui en sont atteints. Il la regarda donc comme de nature spasmodique. Adolphe Murray (5) défendit aussi cette dernière idée, en assurant que la maladie mérite le nom de spasme du cœur, que Morgagni lui

(1) *L. c.* p. 79.

(2) *De sedib. et causs. morb. ep. XXII. n.* 4. *XXIII. n.* 8. 9.

(3) *Arzneykundige* etc., c'est-à-dire, Mémoires de médecine de la société de Londres, T. II. p. 45. T. III. p. 1.

(4) *Commentarii de morborum historiâ et curatione. in-8°. Lond.* 1802. *p.* 308. 314. — Suivant la remarque d'Héberden, Erasistrate observa quelque chose de semblable. « *Erasistratus memorat paralyseos genus et* paradoxon *appellat, quo ambulantes repente sistantur, et ambulare non possint, et tum rursum ambulare sinantur.* » (*Cæl. Aurel. chron. lib. II. c.* 1. *p.* 348. *ed. Amman.*)

(5) *Dissertatio de rupturâ cordis. in-4°. Upsal.* 1785.

avait déjà donné. Cependant Jean Fothergill admit l'existence d'une inflammation (1). Haygarth (2) pensa que la suppuration du médiastin, reconnue après la mort, pourrait bien en être la cause, et Jean-Jacques de Berger émit une opinion tout-à-fait différente de celle d'Héberden en décrivant la maladie comme un asthme goutteux, et prétendant y trouver tous les caractères d'une inflammation (3). Butter (4), Macqueen (5) et Chr. Frédéric Elsner, dans sa dissertation classique (6), la considérèrent aussi comme une affection goutteuse. Mais ce qui prouve qu'en Angleterre même, le nom d'angine de poitrine fut donné à des maladies différentes, c'est qu'Ed. Johnstone, dans un mémoire qu'il lui consacra, décrivit évidemment une hydropisie commençante de poitrine (7).

La même source, c'est-à-dire la faiblesse chronique du bas-ventre, produit aussi le redoutable tic douloureux de la face que les Arabes avaient vu souvent, mais que des observations multipliées ont appris de nos jours à mieux connaître et à mieux traiter. Le premier, parmi les modernes, qui ait étudié et décrit cette maladie, est André, chirurgien de Versailles (8). Une femme avait été atteinte d'une fistule lacrymale à la suite d'une plaie au grand angle de l'œil : cette

(1) *Saemmtliche* etc., c'est-à-dire, Œuvres complètes, T. II. p. 234.

(2) *Arzneykundige* etc., c'est-à-dire, Mémoires de médecine de la société de Londres, T. III. p. 31. — *Edinburgische* etc., c'est-à-dire, Commentaires d'Edimbourg, T. II. p. 96.

(3) *Sammlung* etc., c'est-à-dire, Recueil pour les médecins praticiens, T. X. p. 708.

(4) *A treatise* etc., c'est-à-dire, Traité de la maladie communément appelée angine de poitrine. in-8°. Londres, 1791.

(5) *Sammlung* etc., c'est-à-dire, Recueil pour les médecins praticiens, T. X. p. 145.

(6) *Abhandlung* etc., c'est-à-dire, Traité de l'angine de poitrine. in-8°. Kœnigsberg, 1778.

(7) *Abhandlungen* etc., c'est-à-dire, Mémoires de la société de médecine établie à Londres en 1773, T. I. p. 126.

(8) Observations sur les maladies de l'urètre et sur plusieurs faits convulsifs. in-8°. Paris, 1756. p. 318.

fistule ayant été guérie, elle fut suivie de convulsions douloureuses qui se propageaient du nerf sous-orbitaire dans les muscles de la joue. L'incision du nerf soulagea moins que l'application de la pierre infernale. André rencontra encore plusieurs autres cas semblables, et Sauvages eut lui-même occasion d'en voir (1). Fothergill, qui avait observé seize fois cette maladie avec attention, essaya d'en expliquer la nature. Il croyait pouvoir conclure de ses remarques, que les femmes, surtout celles d'un certain âge, y sont plus sujettes que les hommes, que presque toujours on rencontre des squirrhosités dans les seins, et que par conséquent le virus cancéreux pourrait bien être la cause de cette effroyable douleur. Il réussit rarement à l'apaiser, et moins souvent encore à la guérir radicalement : cependant la ciguë est le moyen qui lui parut le plus efficace (2). Bonnart attribua la maladie à un rhumatisme chronique, et la compara avec assez d'exactitude à la sciatique nerveuse (3). Son sentiment fut aussi celui de Longavan, qui prétendit que la goutte est la cause excitante des douleurs. On peut rapprocher de leur opinion celle de Menuret et de Laugier, qui assurent qu'on ne doit pas chercher le siége de l'affection ailleurs que dans les nerfs (4). Chr. Godefroi Selle s'accordait avec Fothergill au sujet de la cause, et recommandait l'arsenic (5). Léb. Frédéric-Benjamin Lentin éleva des doutes très-fondés contre l'idée qu'elle provient du virus cancéreux, et n'obtint pas le moindre effet avantageux de tous les remèdes proposés pour la

(1) *Nosolog. meth. vol. I. p.* 534.

(2) *Saemmtliche* etc., c'est-à-dire, OEuvres complètes, T. II. p. 164.

(3) Journal de médecine, vol. L. p. 60.

(4) *Ib.* p. 331.

(5) *Neue* etc., c'est-à-dire, Nouveaux matériaux pour l'histoire naturelle et la médecine, T. I. p. 27.

combattre (1). Volger (2) crut, dans une circonstance, devoir soupçonner l'influence de la faiblesse chronique du bas-ventre, ce que Eb. Gmélin confirma également (3). Blunt, ayant trouvé l'électricité utile (4), Pujol (5) conçut l'idée que la douleur était causée par la matière électrique qui circule dans les nerfs. Il donna le conseil d'établir des cautères. Ces exutoires procurent du moins quelque soulagement, suivant le témoignage de Lentin.

La théorie de la sciatique, autre espèce particulière de goutte, fut éclaircie par les excellentes recherches de Dom. Cotunni, qui reconnut que cette affection est causée par un épanchement de lymphe dans le névrilème du nerf sciatique. Cette idée lui servit aussi à expliquer la paralysie dont la sciatique est souvent suivie, et lui suggéra une méthode de traitement préférable à celles qu'on avait adoptées jusqu'à lui (6).

(1) *Blumenbach*, *Medizinische* etc., c'est-à-dire, Bibliothèque de médecine, T. II. p. 146. — *Beytraege* etc., c'est-à-dire, Mémoires de médecine pratique. in-8°. Léipsick, 1789. p. 334.

(2) Blumenbach, *l. c.* p. 506.

(3) *Fortgesetzte* etc., c'est-à-dire, Continuation des expériences sur le magnétisme animal, p. 684. — Les excellentes observations de Bœhmer donnèrent encore plus de poids à cette opinion, car, dans le cas qu'il rencontra, la goutte alternait avec le tic douloureux. (Blumenbach, *l. c.* T. III. p. 213.)

(4) *Sammlung* etc., c'est-à-dire, Recueil pour les médecins praticiens, T. XII. p. 8.

(5) *Abhandlung* etc., c'est-à-dire; Traité de la maladie de la face qui est connue sous le nom de tic douloureux : trad. du français. in-8°. Nuremberg, 1788.

(6) *De ischiade nervosâ commentarius. in*-8°. *Vienn.* 1770.

FIN DU TOME CINQUIÈME.

TABLE

DU TOME CINQUIÈME.

E.

F.

G.

I.

J.

T.

U.

V.

FIN DE LA TABLE DU TOME CINQUIÈME.

